UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I
U.E.R. FACULTE DE MEDECINE LYON-SUD

Année 1981 - N° 64

LE CERCLAGE DU COL UTERIN
(A propos de 200 observations)

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON I

et soutenue publiquement le 18 Février 1981

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Claude GONNET

Interne des Hôpitaux de Lyon

né le 6 Octobre 1949

à LYON 6e (Rhône)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544714_0003

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I
U.E.R. FACULTE DE MEDECINE LYON-SUD

Année 1981 - N°

LE CERCLAGE DU COL UTERIN
(A propos de 200 observations)

UNIV. CLAUDE BERNARD LYON

THESE

présentée
à l'Université Claude-Bernard - LYON I
et soutenue publiquement le 18 Février 1981
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Claude GONNET
Interne des Hôpitaux de Lyon
né le 6 Octobre 1949
à LYON 6e (Rhône)

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Liste des Président et Vice-Présidents de l'Université Claude Bernard :

Président de l'Université : Pr. D. GERMAIN
Vice-Président ..... : Pr. M. DUFAY
Deuxième Vice-Président : M. J.C. DUPLAN
Troisième Vice-Président : Mle A. ECHALON

Secrétaire Général : M. RAMBAUD

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE

MEDECINE : GRANGE-BLANCHE : Directeur M. Le Professeur P. ZECH
ALEXIS-CARREL : Directeur M. Le Professeur R. MORNEX
LYON-SUD : Directeur M. Le Professeur J. NORMAND
LYON-NORD : Directeur M. Le Docteur Y. MINAIRE (M.C.A.)

BIOLOGIE HUMAINE : Directeur : M. Le Docteur J.P. REVILLARD (M.C.A.)

TECHNIQUE DE READAPTATION : Directeur : M. Le Professeur A. MORGON

SCIENCES PHARMACEUTIQUES : Directeur : M. Le Professeur C.A. BIZOLLON

SCIENCES ODONTOLOGIQUES : Directeur : M. Le Professeur J. PARRET

INSTITUT REGIONAL D'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE :
Président du conseil d'U.E.R. M. Le Professeur J.J. COMTET

MATHEMATIQUES : Directeur : M. Le Professeur P. PICARD

PHYSIQUE : Directeur : M. Le Professeur J. DELMAU

CHIMIE et BIOCHIMIE : Directeur Mme A. VARAGNAT

SCIENCES DE LA NATURE : Directeur : M. Le Professeur Y. LEMOIGNE

SCIENCES PHYSIOLOGIQUES : Directeur : Mle Le Professeur J.F. WORBE

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE N° 1 : Directeur M. Le Professeur A. VILLE

INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE N° 2 : Directeur M. J. GALLET (Directeur ENSAM)

PHYSIQUE NUCLEAIRE : Directeur M. Le Professeur GUSAKOW

MECANIQUE : Directeur Mle Le Professeur G. COMTE-BELLOT

OBSERVATOIRE : Directeur M. G. MONNET (Astronome).

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD

FACULTE DE MEDECINE LYON SUD

PROFESSEURS TITULAIRES

Mrs AIMARD Gilbert	Neurologie
ARCHIMBAUD Jean-Pierre	Clinique Urologique
COLOMB Daniel	Dermatologie
FAVRE GILLY Jean	Hématologie
GILLY Robert	Clinique Médicale Infantile etHygiène du 1er âge
GUILLEMIN Georges	Clinique Chirurgicale
GUINET Paul	Clinique Endocrinologique
LATARJET Michel	Chirurgie Générale
LOUISOT Pierre	Biochimie Générale et Médicale
MAYER Marcel	Cancérologie
MOLLARD Pierre	Chirurgie Infantile
MORET Robert	Biophysique
NORMAND Jean	Cardiologie
NOTTER Armand	Gynécologie Obstétrique
PINET Edouard	Radiologie
ROBERT Jacques	Génétique Médicale
SITE Jean	Mathématiques - Statistiques - Informatique
TOLOT François	Médecine Interne - Médecine du Travail

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Mrs BOUVIER Maurice	Rhumatologie
CROISILLE Marc	Radiologie
DUBOIS Paul	Histologie
LAPRAS Claude	Neuro-chirurgie
PALIARD Pierre	Médecine Interne
PERRIN-FAYOLLE Max	Pneumo-Phtisiologie
TERMET Hubert	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire
TETE Roger	Médecine Interne
TRILLET Marc	Neurologie

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mrs	BANSSILLON Vincent	Réanimation
	BERARD Philippe	Chirurgie Générale
	BERTRAND Jean-Louis	Maladies Infectieuses
	CABANAC Michel	Physiologie
	DAVID Michel	Pédiatrie
	DE VILLARD Régis	Pédo-Psychiatrie
	DUCLAUX Roland	Physiologie
	FLANDROIS Jean-Pierre	Bactériologie
	GERARD Jean-Pierre	Radiologie
	HAGUENAUER Jean-Paul	O.R.L.
	JEANNEROD Marc	Médecine et Chirurgie Expérimentales
	JOUVENCEAUX André	Hémobiologie
	LAIR Jacques	Stomatologie - Chirurgie Maxillaire
	LEVRAT Roger	Médecine Interne
	LOMBARD-PLATET Roger	Chirurgie Générale
	MICHEL Albert	Anesthésiologie
	REBOUILLAT Jacques	Chirurgie Générale
	RICHARD Michel	Biochimie Générale et Médicale
	ROCHET Michel	Anatomie Pathologique
	THOULON Jean-Marie	Gynécologie Obstétrique
	TOUBOUL Paul	Cardiologie
	TOURAINE Roger	Néphrologie
	TREPPO Christian	Hépato-Gastro-Entérologie

Examinateurs de la thèse :

. Président : Monsieur le Professeur M. DUMONT

. Assesseurs : Monsieur le Professeur F. CHARVET
Monsieur le Docteur D. DARGENT (M.C.A.)
Monsieur le Docteur J.M. THOULON (M.C.A.)

Je dédie ce travail à *mon Père,*

le Docteur Jean GONNET
ancien Chef de clinique-Assistant des
Hôpitaux de Lyon,
Gynécologue - Accoucheur,

en témoignage de l'Education et de l'Instruction qu'il nous a données.

Son dévouement et sa bonté étaient sans limite.

Il sera toujours pour nous l'Exemple.

Nous avons, tout naturellement, une pensée pour *notre Grand-Père,*

le Docteur Charles GONNET
Accoucheur Honoraire des Hôpitaux de Lyon.

A CATHERINE,

A mes Fils, MATTHIEU et ARNAUD,

A MA MERE,

A MON FRERE et MES SOEURS,

A MES BEAUX-PARENTS,

A MES BELLES-SOEURS ET BEAUX-FRERES,

A toute ma famille,

A tous mes amis.

A notre Maître et Président de thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. DUMONT,

Il nous fait le grand honneur d'accepter de présider notre thèse.

Notre semestre d'internat passé dans son service nous a permis d'apprécier sa cordialité et de bénéficier de l'étendue de ses connaissances.

Nous lui demandons de bien vouloir accepter le témoignage de notre admiration et de notre profond respect.

A nos Maîtres et Juges :

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. CHARVET,

C'est dans son service que nous avons eu nos premiers contacts avec l'obstétrique en tant qu'Interne. Deux semestres passés à ses côtés nous ont beaucoup appris.

Nous lui sommes reconnaissant de la bienveillance et de l'accueil chaleureux qu'il a toujours manifesté à notre égard, et nous sommes fier de travailler à nouveau à ses côtés.

Qu'il soit assuré de notre très sincère reconnaissance et de notre profond respect.

MONSIEUR LE DOCTEUR D. DARGENT
Maître de Conférence Agrégé
Gynécologue - Accoucheur des Hôpitaux,

Nous le remercions d'avoir bien voulu juger ce travail.

Nous avons toujours admiré son habileté chirurgicale et sa grande expérience lui permettant de résoudre avec aisance les problèmes les plus difficile.

Le travail à ses côtés a été d'un grand enrichissement.

Nous l'assurons de notre gratitude et de notre respectueux attachement.

MONSIEUR LE DOCTEUR J.M. THOULON,

Maître de Conférence Agrégé,
Gynécologue - Accoucheur des Hôpitaux,

Au cours d'un semestre d'internat, nous avons pu mesurer l'ampleur de ses connaissances tant cliniques que scientifiques.

Nous essayerons de faire nôtre sa rigueur intellectuelle et son perfectionnisme qui nous ont impressionnés.

Nous sommes sensibles à ses grandes qualités humaines.

Qu'il trouve dans ce travail l'assurance de notre respectueuse admiration.

A nos Maîtres au cours de l'Internat :

. *Monsieur le Docteur E.P. NAUDIN*
. *Monsieur le Professeur F. CHARVET*
. *Monsieur le Professeur M. DUMONT*
. *Monsieur le Docteur J.M. THOULON (M.C.A.)*
. *Monsieur le Professeur R. GUILLET*
. *Monsieur le Docteur R. LOMBARD-PLATET (M.C.A.)*
. *Monsieur le Professeur P. MAGNIN*
. *Monsieur le Professeur M. MAYER*
. *Monsieur le Professeur Y. ROCHET*
. *Monsieur le Docteur A. BREMOND (M.C.A.)*
. *Monsieur le Docteur D. DARGENT (M.C.A.)*

A nos Conférenciers d'Internat :

Michel EVREUX, Jean-Marie FAIVRE ,
Philippe PASQUIER, Jean PIN.

A nos amis de l'Internat.

Nous tenons à assurer les Laboratoires DUPHAR de notre sincère reconnaissance.

- ABREVIATIONS UTILISEES -

A.N.A.T.	=	accouchement normal, accouchement à terme
A.P.	=	accouchement prématuré
A.T.C.D.	=	antécédent
Avort.	=	avortement
C.I.P.G.	=	calibrage isthmique per gravidique
C.U.	=	contraction utérine
D.C.	=	dilatation complète
D.P.P.N.I.	=	décollement prématuré du placenta normalement inséré
F.C.S.	=	fausse couche spontanée
G.	=	geste
G.E.U.	=	grossesse extra-utérine
g. cerclée	=	grossesse cerclée
g.n. cerclée	=	grossesse non cerclée
hgie	=	hémorragie
H.S.G.	=	hystérographie
I.V.G.	=	interruption volontaire de grossesse
malf.	=	malformation
M.A.P.	=	menace d'accouchement prématuré
M.M.H.	=	maladie des membranes hyalines
obs.	=	observation
P.	=	parité
per op.	=	per opératoire
prophyl.	=	prophylactique
R.C.I.U.	=	retard de croissance intra-utérin
R.P.M.	=	rupture prématurée des membranes
R.U.	=	révision utérine
S.R.	=	semaine révolue
ut.	=	utérus.

- I N T R O D U C T I O N -

Nous avons repris 200 cas de cerclages pratiqués dans le service du Professeur DUMONT, à la maternité de l'hôpital de la Croix-Rousse, entre le 1er janvier 1973 et le 1er mars 1980.

Dans la première partie, après un rappel historique, nous exposons quelques généralités sur le col normal et pathologique.

Dans la deuxième partie, nous exposons l'analyse de nos 200 cas. Cette analyse porte essentiellement sur :

. les indications du cerclage,

. les résultats, appréciés surtout par le coefficient de béance cervico-isthmique,

. l'accouchement après cerclage.

Dans la troisième partie, nous confrontons nos résultats avec les données de la littérature. Cette discussion porte sur quatre points essentiels :

. le cerclage,

. les indications,

. les résultats,

. l'accouchement.

Dans la quatrième partie, nous formulons quelques propositions sur certains points particuliers.

PREMIERE PARTIE :

GENERALITES

CHAPITRE I :

- H I S T O R I Q U E -

La connaissance du syndrome de béance cervico-isthmique est ancienne :

. Dans l'antiquité, HIPPOCRATE suspectait déjà la béance du col utérin comme responsable d'avortement, sans notion traumatique, au cours des deuxième et troisième trimestres de la grossesse chez des femmes qui concevaient facilement mais qui ne pouvaient aller jusqu'au bout de leur grossesse.

. En fait, il faut attendre l'observation princeps de TARNIER, BUDIN et OLHAUSEN qui décrivent, en 1871, l'expulsion d'un oeuf viable en relation avec une déchirure étendue du col, pour entrevoir la responsabilité de la région cervicale dans ce type d'accident.

. SCHWARTZ, en 1884, rapporte l'observation d'une patiente qui présente une déchirure du col après accouchement par forceps, suivi de cinq avortements tardifs : après réparation cervicale, elle mène à terme deux grossesses.

. En 1900, PINARD, dans la thèse de GUIBOUT , parle des conséquences abortives des béances du col.

. En 1948, DOUAY révèle une observation, en 1938, de déchirure du col remontant jusqu'à l'isthme, dont la réparation chirurgicale mit fin à une série d'avortements.

. A cette même date, LACOMME et PALMER "vulgarisent" le syndrome de béance traumatique, facteur d'interruption de grossesse.

. En 1950, LASH aux U.S.A. apporte sa contribution à l'étude et au traitement de ce syndrome.

. Jusqu'à cette date, le traitement de la béance cervico-isthmique se réalisait en dehors de la grossesse, et on décrit deux méthodes chirurgicales :

- Les trachélo-isthmoplasties :

Préconisées par PALMER, elles visent à réparer les déchirures ouvertes sur toute la profondeur du col.

Elles consistent en un avivement et une suture de la déchirure.

- Les trachélo-isthmorraphies de LASH :

s'adressent aux déchirures interstitielles de l'isthme sans cicatrice évidente.

Elles consistent à rapprocher les tissus intacts en avant de la zone faible :
. par plicature,
. ou avivement, résection, suture,
. ou bien résection en bloc.

Ces interventions se réalisent en dehors de la grossesse, et en cas de grossesse ultérieure nécessitent une césarienne pour ne pas perdre les bénéfices de l'intervention réparatrice.

. En 1951, SHIRODKAR, de Bombay, décrit la méthode de cerclage par voie vaginale de la béance du col au cours de la grossesse :

Le but de cette intervention est de remplacer, par un matériel de prothèse, le sphincter cervical interne lorsqu'il est anatomiquement ou physiologiquement déficient.

L'avantage est d'être réalisable au cours de la grossesse, verrouillant le col afin de retenir un oeuf viable dans l'utérus.

SHIRODKAR utilisait des bandelettes aponévrotiques ou cutanées prélevées au niveau de la région lombaire ou dans le fascia lata, ou des tendons de veau.

De nombreuses variétés de matériaux ont été utilisés :

- des bandelettes de nylon (GREEN-ARMYTAGE),
- des bandelettes de crin (PALMER, RIVIERE, LACOMME),
- des tubes de polyéthylène (EASTERDAY, ROVINSKY),
- des fils de soie (Mac DONALD),
- des fils d'acier inoxydable tressés selon la technique de GANS-ECKERLING.

Actuellement, la plupart des auteurs utilisent un fil de nylon tressé de gros calibre.

. Plus récemment (1965) BENSON et DURFEE décrivent une technique de cerclage par voie abdominale, qui peut être réalisée pendant la grossesse ou en dehors d'elle.

Nous aborderons plus loin la technique chirurgicale de cette méthode et ses indications particulières.

. A cette période, après la béance traumatique individualisée par LACOMME et PALMER, se dégage la notion de béance fonctionnelle, objet d'un rapport de HERVET et HUGUIER, en 1961. Ces auteurs définissent l'insuffisance cervico-isthmique comme étant "une incapacité du col et de l'isthme à jouer leur rôle physiologique d'occlusion de l'utérus indispensable à la protection et au maintien de l'oeuf dans la cavité utérine". Il est important de noter que cette définition ne préjuge pas du phénomène anatomique ou clinique qui a donné naissance au syndrome, car, quel qu'il soit, ces conséquences seront les mêmes, c'est à dire des avortements spontanés tardifs ou des accouchements prématurés par distension mécanique plus ou moins rapide du sphincter cervico-isthmique.

. En 1970, notre Maître, Monsieur DUMONT, présente un coefficient d'appréciation de la béance cervico-isthmique qui a pour avantage de classer les béances potentielles par rapport, non seulement aux caractéristiques anatomiques du col, mais aussi compte tenu des antécédents, des constatations hystérographiques, et du comportement du col après cerclage, puis après section du fil utilisé.

-==-===-==-

CHAPITRE II :

- GENERALITES SUR LE COL -

I - LE COL NORMAL :

1. Rappel anatomique :

L'utérus a la forme d'un cône tronqué à sommet inférieur, s'engageant plus ou moins dans le dôme vaginal.

. A égale distance de la base et du sommet, on note un léger étranglement plus marqué en avant et sur les côtés : c'est l'isthme utérin, qui sépare l'utérus en deux parties : le corps en haut, le col en bas.

Cet isthme correspond en fait à l'orifice interne du col utérin : il mesure 6 à 10 mm de longueur.

La cavité cervicale est reliée à la cavité corporéale par un étroit et long canal isthmique, très net chez la multipare ; ce canal mesure deux à trois mm de diamètre.

. Le col est divisé en trois parties par l'insertion du vagin :

- partie sus-vaginale,
- partie vaginale, collerette d'insertion du vagin,
- partie intra-vaginale, visible au speculum et accessible à l'examen clinique.

. La région cervico-isthmique peut être le siège de modifications dues :

- à la parité,
- à la grossesse.

a) Modifications liées à la parité :

Le col se raccourcit de plus en plus avec la parité, le col semble "absorbé" par le corps.

L'isthme, plus net chez la nullipare, s'efface avec la multiparité au profit du corps utérin. La cavité cervicale longue, chez la nullipare , se raccourcit avec la parité, si bien que le défilé cervico isthmique est plus bref chez la multipare.

b) Modifications pendant la grossesse :

Le col, s'il augmente un peu pendant la grossesse, reste peu modifié quant à sa longueur.

L'orifice externe du col, s'il reste fermé jusqu'au début du travail chez la primigeste-primipare, est souvent perméable chez la multipare dès le début de la grossesse.

L'orifice interne reste, chez la primipare comme chez la multipare, fermé dans la majorité des cas jusqu'au début du travail.

L'isthme s'allonge à partir du troisième mois et au sixième mois il se déplisse en même temps que la partie supérieure de l'orifice interne du col pour participer avec celui là à la formation du segment inférieur. Le segment inférieur sera "le joint souple" entre le col et le corps permettant le libre jeu de la contraction utérine, l'ouverture du col et la propulsion foetale (LACOMME).

2. Rappel physiologique :

a) En dehors de la grossesse :

Le calibre et le tonus de l'isthme sont sous la dépendance des hormones ovariennes ; lors de la première phase du cycle (phase folliculinique), sous l'action des oestrogènes, le col initialement fermé, secrète une glaire progressivement croissante et de plus en plus filante : du treizième au quinzième jour du cycle, l'orifice cervical s'entrouve et laisse apparaître la glaire. Lors de la deuxième phase du cycle (phase progestative), sous l'action de la progestérone secrétée par le corps jaune, l'orifice cervical se ferme, en même temps que le tonus de l'isthme utérin augmente, si bien que le défilé cervical est plus étroit pendant la deuxième partie du cycle.

b) Pendant la grossesse :

Le système de verrouillage du col utérin est dû aux modifications gravidiques cervicales :

- turgescences vasculaires,
- hypertrophie des éléments glandulaires,
- formation du bouchon muqueux,
- texture fibreuse du col,
- modification du rapport muscle-collagène, rapport modifié en faveur du collagène dans le col normal.

Ce système de verrouillage se situerait au niveau de l'orifice interne pendant la grossesse (en effet, chez la multipare, l'orifice externe est le plus souvent perméable, voire béant, alors que l'orifice interne est fermé).

L'orifice interne serait par ailleurs sous la dépendance d'un système neuro-musculaire, sa résistance cédant :

- par infiltration de xylocaïne péri-cervicale (CHOME),
- par rachianesthésie,
- par section des nerfs présacrés (DUMONT).

Le tonus de l'isthme se renforce sous traitement progestatif pouvant permettre une analogie avec le mécanisme endocrinien constaté pendant le cycle menstruel.

II - LA BEANCE CERVICO-ISTHMIQUE :

1. Définition :

Il y a béance cervico-isthmique lorsque, pendant la grossesse, le col ne remplit plus son rôle physiologique d'occlusion de l'utérus indispensable au maintien de l'oeuf dans la cavité utérine.

Telle est la définition de la béance cervico-isthmique la plus communément admise.

2. Fréquence :

La fréquence de la béance cervico-isthmique varie considérablement d'une publication à l'autre :

- par rapport au nombre d'accouchements, les résultats publiés varient de 1 pour 100 à 1 pour 2000 ;
- par rapport au nombre de grossesses, la fréquence varie, selon les publications, de 1 pour 100 à 1 pour 1000 avec le chiffre moyen de 1 pour 500 cité par LEROUX et LERAT au congrès de Nancy en 1961 (129) ;
- par rapport au nombre d'avortements :

ASPLUND retrouve 39 fois une béance sur 100 cas d'avortements habituels.

PALMER retrouve "une béance anatomique indiscutable dans 5 sur 6 cas d'avortements habituels secondaires, et dans 9 cas sur 37 d'avortements habituels primaires, soit isolés (5 cas), soit associés (4 cas) à d'autres facteurs, tels qu'hypoplasie, bifidité ou synéchie ".

MANN (1962), dans un symposium à propos de la béance isthmique (Bull. of the Sloane Hospital for Women) rapporte que, dans 300 cas non sélectionnés d'avortements habituels, l'incidence de la béance du col est de 12 %, alors que dans 100 cas d'avortements habituels sélectionnés, son incidence est de 65 %.

NESBITT, dans le même article, indique que 20 % des avortements tardifs et 0,2 % de tous les avortements sont dûs à l'incontinence du col. Ainsi, sur 3000 grossesses selon NESBITT, 10 % (soit 300) avorteront et, parmi celles-ci, seule une avortera du fait de la béance cervico-isthmique.

Ainsi la fréquence de la béance est une donnée éminemment variable, selon la rigueur de définition qu'on lui donne.

3. Histopathologie du col :

Certains auteurs se sont attachés à démontrer que la béance cervico-isthmique s'accompagnait d'une anomalie de la structure histologique du col. Ce sont en particulier les travaux de DANFORTH (40), BUCKINGHAM (27). Ces auteurs ont pratiqué des biopsies du col utérin dans deux populations :

. une population témoin, dont les grossesses se sont déroulées normalement,

. une autre population présentant tous les signes cliniques d'une interruption de grossesse par incompétence cervico-isthmique.

La biopsie du col est pratiquée au niveau de la lèvre postérieure du col et immédiatement fixée dans une solution de Bouin.

Dans la population témoin (45 cas), les auteurs notent la prépondérance de fibres collagènes dans la structure du col par rapport au muscle alors que le rapport est inversé pour les cas présentant une béance cervico-isthmique.

Les auteurs citent néanmoins quelques exceptions.

Ce point de vue est partagé par GANDAR (76) pour qui le col est essentiellement de structure conjonctive, fibres réticulées et surtout fibres collagènes. Les fibres élastiques sont rares, trouvées uniquement autour des vaisseaux. Les fibres musculaires ne représentent qu'une faible partie de l'ensemble, en moyenne 10 à 15 % du col, parfois moins, exceptionnellement jusqu'à 45 %. La faible teneur du col en tissu musculaire a pu être confirmée par les dosages d'actomyosine.

La zone de transition entre le col conjonctif et l'isthme musculaire est, le plus souvent, très étroite. Au cours de la grossesse, l'isthme du fait du processus d'hypertrophie du myomètre s'allonge. La date et l'étendue de l'incorporation de l'isthme dans la cavité utérine sont discutées. L'incorporation de l'isthme se réaliserait entre le quatrième et le sixième mois. L'étendue de l'incorporation est discutée. Pour DANFORTH, elle est complète et la fermeture de la cavité utérine est uniquement assurée par la nature conjonctive du col ; pour HUGHESDON, l'extrémité inférieure de l'isthme n'est pas incorporée, les fibres musculaires prennent, alors à ce niveau, une disposition de sphincter peu important, mais net dans la plupart des cas. Une pathogénie possible consisterait en une colonisation musculaire du col à partir de l'isthme.

4. Contexte hormonal et béance du col :

De nombreux auteurs ont observé, depuis longtemps, une variation du tonus de la région cervico-isthmique en fonction du cycle, le tonus étant moins élevé en phase folliculinique et, au contraire, plus élevé en phase lutéale.

On en vint, tout naturellement, à imaginer qu'il pourrait exister une cause hormonale à l'incompétence cervico-isthmique pendant la grossesse.

PALMER est l'un des premiers à l'écrire en 1948 (173).

HERVET (92), en 1960, à propos d'une béance du col chez une primigeste, pense qu'une béance primitive résulte non seulement d'une insuffisance congénitale de la musculature isthmique mais aussi de différents facteurs hormonaux et en particulier insuffisance de progestérone.

Ce serait également l'opinion de LAUDANSKI (125) qui pratique un dosage urinaire de 3 ∝ 20 ∝ pregnandiol chez 28 femmes enceintes présentant une béance, résultat qu'il compare à un lot témoin de femmes enceintes.

HERUET F., TROCELLIER (94) explorent les béances isthmiques par hystérographie manométrique avec ballonnet et montrent que le calibre isthmique normalement compris entre 5 et 8 mm, augmente pendant la première phase du cycle et diminue au cours de la deuxième ; simultanément, ballonnet et manométrie démontrent une hypertonie relative du corps utérin pendant la première phase et un relâchement dans la deuxième phase. Chez les femmes présentant une béance de l'isthme, les auteurs démontrent la persistance du même calibre pendant la première et la deuxième phase : rigidité isthmique. Doit-on admettre, concluent les auteurs, l'existence d'un sphincter isthmique dont la lésion traumatique entraîne une incontinence, soit par destruction mécanique, soit en créant un défaut de réceptivité aux sollicitations hormonales cycliques ?

En 1963, NEUMANN (165), parmi l'étiopathogénie des béances, cite un facteur endocrinien responsable de sclérose vasculaire, béance de l'isthme et avortement. Il retrouve en particulier un taux élevé de 17 céto-stéroïdes urinaires chez les patientes présentant une béance.

En 1978, GOLDSTEIN (86) publie à propos de 284 patientes comportant soit une exposition au diethylstilboestrol alors que leurs mères les attendaient, soit des signes cliniques compatibles avec une telle exposition. Parmi ces 284 cas, 9 devinrent enceintes et 5 présentèrent une béance primitive. Ces béances sont souvent associées à une malformation de l'appareil génital. La pathogénie n'est pas clairement expliquée et les auteurs évoquent un possible effet du D.E.S. sur le développement des canaux de Müller. Néanmoins, on ne retrouve pas, dans cette publication, la date exacte d'administration du diethylstilboestrol au cours de la grossesse pour savoir si l'effet a eu lieu au moment de la différentiation féminine du tractus génital interne. Par ailleurs, ROBBOY (209) ne mentionne pas de telles anomalies parmi la revue des cas de carcinome à cellules claires du vagin qu'il a publiés.

5. Les variétés de béance cervico-isthmique :

On distingue, classiquement, trois types de béances cervico-isthmiques (tableau n° 1) :

- les béances post-traumatiques ou isthme déchiré,
- les béances congénitales, associées à une malformation utérine ou isthme forcé,
- les béances fonctionnelles.

Quelle est la fréquence relative de ces trois variétés étiologiques ?

On remarque, sur les grandes séries, mise à part celle de PALMER (1972) (qui ne retient que les étiologies reconnues), que les facteurs

AUTEURS	NOMBRE DE CAS	TRAUMATIQUES	CONGENITALES	FONCTIONNELLES
PALMER 1959 (179)	39	17 (43,6 %)	16 (41 %)	6 (15,4 %)
MUSSET 1961	30	13 (43,8 %)	17 (56,6 %)	0
OKLA 1967	50	27 (54 %)	15 (30 %)	8 (16 %)
BICHON 1968	21	12 (57,1 %)	7 (33,3 %)	2 (9,5 %)
NISHIJIMU 1969	37	25 (67,5 %)	2 (4,5 %)	10 (27 %)
SERMENT 1969	85	20 (23,5 %)	27 (31,7 %)	38 (44,7 %)
PALMER 1972 (185) 90 étiologies connues	90	75 (83,3 %)	15 (16,7 %)	-
SOUTOUL 1976	90	38 (42,2 %)	9 (10,1 %)	43 (47,7 %)
CREPIN 1976	120	48 (40 %)	7 (5,9 %)	65 (54,1 %)

Tableau n° 1 : LES VARIETES DE BEANCES CERVICO-ISTHMIQUES

traumatiques et fonctionnels sont les plus fréquents. Dans les séries de SERMENT, SOUTOUL et CREPIN, on voit la fréquence élevée des béances fonctionnelles, ce qu'il importe de savoir car ces béances ne reconnaissent aucun facteur particulier dans les antécédents, sont méconnues et se révèlent au cours de la grossesse seulement.

a) Les béances traumatiques :

ou isthme déchiré selon BRIGNOLI (25).

Elles peuvent être d'origine :

- obstétricale : elles sont alors créées soit par un accouchement trop rapide, soit par l'application de forceps ou de ventouse à dilatation incomplète, soit un accouchement par le siège difficile ;
- gynécologique : elles sont alors créées, soit par un curetage, soit par une dilatation cervicale aux bougies trop rapide, soit par une amputation haute du col. Une conisation, en principe, ne doit pas créer de béance cervico-isthmique si l'on a pris soin de repérer auparavant le niveau de l'orifice interne du col.

Sur le plan obstétrical, SERMENT (222) retient la multiparité qui peut créer, comme LACOMME l'avait déjà noté, des lésions interstitielles cervico-isthmiques.

PALMER (185) insiste sur le risque que comporte la dilatation aux bougies qui expose à "l'éclatement du sphincter isthmique". Dans les premiers mois de la grossesse, le sphincter isthmique est en état de contraction tonique permanente qui contraste avec le relâchement atonique du myomètre. Si on essaie de forcer le sphincter par une dilatation trop rapide aux bougies de Hegar, on doit exercer une force considérable, notamment à partir de la bougie, n° 10, mais il arrive souvent que vers le numéro 12 ou 13, la résistance cède brusquement, cela correspond à la rupture de l'anneau sphinctérien isthmique.

A notre avis, pour les explorations gynécologiques, une dilatation très progressive, jusqu'à la bougie n° 10, suffit le plus souvent et évite ces ruptures et limite les lésions interstitielles cervico-isthmiques pouvant évoluer ultérieurement vers une béance.

Bon nombre d'auteurs font précéder une dilatation cervicale aux bougies par la mise en place, pendant les 24 heures qui précèdent, de laminaires qui assurent une bonne préparation et facilitent la dilatation. Mais le risque infectieux que comporte la mise en place des laminaires font que la plupart des auteurs sont partagés quant à l'opportunité de leur utilisation.

Alors que ARVAY (5) constate une augmentation de la prématurité en Hongrie, et en recherche les causes, il s'aperçoit que le nombre d'interruption (spontanée et provoquée) de grossesse est significativement plus élevé dans une population de femmes ayant un accouchement prématuré que dans une population de femmes ayant accouché à terme. A l'opposé, OKLA (167) remarque que le traumatisme, surtout post- abortum , ne semble pas être un facteur étiologique toujours très évident. Il fait remarquer que la fréquence des béances ne semble pas être supérieure dans les pays où l'avortement est légalement provoqué.

ROHT (212) pense que le nombre d'avortements spontanés et la prématurité ne sont pas aggravés après interruption volontaire de grossesse. Mais on doit préciser que la prématurité, selon cet auteur, est définie par le poids des nouveaux-nés (inférieur à 2500 gr) notion qui est abandonnée aujourd'hui et il ne précise pas le mode selon lequel est pratiqué l'interruption de grossesse.

b) Les béances congénitales

associées à une malformation utérine.

Depuis les travaux de PALMER, MUSSET et de MULLER, on connait l'association fréquente de l'insuffisance cervico-isthmique et des malformations utérines.

L'insuffisance cervico-isthmique est liée, d'une part, à une réduction de volume du contenant utérin, le développement de la grossesse va donc solliciter davantage le col utérin, cette réduction de volume étant aggravée par une capacité d'extension de la paroi utérine elle même moins importante du fait d'une hypoplasie pariétale très souvent associée.

Ces deux facteurs, à l'origine d'une hyper-pression intra-utérine, vont solliciter la région cervico-isthmique qui est elle-même souvent anormale dans sa texture (hypoplasie).

Rappel de la classification des malformations utérines selon MUSSET (164) :

- les aplasies utérines :

correspondant à l'absence de développement d'une ébauche ou la régression secondaire d'un organe. La famille des aplasies utérines comprend quatre genres dont deux seules nous intéressent :
. l'aplasie utérine unilatérale et complète caractérise l'utérus unicorne vrai,
. l'aplasie utérine unilatérale mais incomplète caractérise l'utérus pseudo-unicorne.

- les hémi-utérus ou les demi-matrices résultent d'un trouble de l'organogénèse avec persistance plus ou moins complète de la dualité des canaux de MULLER.

On distingue ainsi :
. les utérus bicornes unicervicaux,
. les utérus bicornes bicervicaux,
et lorsqu'une cloison persiste au niveau du vagin, on reconnait :
. les utérus didelphes où il existe deux vulves, deux vagins séparés, deux cols,
. et les utérus pseudo-didelphes où il existe deux cols utérins mais deux vagins accolés.

- les utérus cloisonnés

qui sont la variété la plus fréquente d'utérus malformés. On distingue quatre genres d'utérus :
. cloisonné total,
. cloisonné subtotal,
. cloisonné corporéal,
. cloisonné cervical.

Ce cloisonnement est dû à la non-résorption de la cloison médiane résultant de l'accolement des deux canaux de Müller.

- les utérus communiquants,

- les hypoplasies utérines souvent associées aux autres types de malformations utérines et aggravant les conséquences de celles-ci.

Les malformations le plus souvent retrouvées sont :

. les utérus bicornes unicervicaux,

. les utérus cloisonnés,
. les utérus hypoplasiques.

Ainsi CREPIN (38), à propos de 120 cerclages pour béance cervico isthmique, retrouve 7 béances associées à une malformation :
. utérus bicorne : 4 cas
. utérus unicorne : 1 cas
. hypoplasie utérine 2 cas.

SERMENT (222), à propos de 85 observations de béance isthmique, signale 3 béances associées à une malformation (2 utérus bicornes, 1 dualité vagino-utérine).

CANEL (29), lors de la discussion du Rapport du XIXème Congrès, signale 6 cas (sur les 30 exposés) où la béance s'associe à une malformation :
. 4 utérus bicornes,
. 2 utérus hypoplasiques.

PEZ (192) comptabilise 16 cas de malformations utérines associées à une béance, parmi lesquels :
. 9 utérus bicornes,
. 4 utérus cloisonnés après intervention de Bret-Palmer,
. 3 hypoplasies isolées.

La fréquence de la béance cervico-isthmique radiologique associée à une malformation utérine est variable :

Ainsi, PEZ (192), sur 35 cerclages réalisés pour malformations utérines, trouve 16 béances associées, soit 45,7 %.

BERGE-MULLER (13), sur 98 utérus malformés cerclés, trouve une béance anatomique vérifiée dans 75 cas, soit 76,6 %.

c) Les béances fonctionnelles :

Ces béances sont intermittentes, purement gravidiques, et la cause en est encore méconnue. On voit qu'elles constituent une entité loin d'être négligeable dans les séries de SERMENT, PALMER et CREPIN, ce qui a poussé certains auteurs à mettre au point des examens pouvant révéler une béance fonctionnelle, examens dont certains se pratiquent en dehors de la grossesse, d'autres pendant la grossesse. Nous les détaillerons dans le chapitre suivant.

Différentes théories ont été avancées pour tenter de trouver une explication à ces béances fonctionnelles, mais aucune, à ce jour, n'aboutit à un résultat pratique : théorie de SLATE' (10) avec la relaxine, celle de MANN (146) avec la proeffacine du liquide amniotique, les actions opposées des oestrogènes et de la progestérone sur le gradiant ionique et les propriétés électrophysiologiques de la fibre ainsi que sa teneur en protéines contractiles.

6. La symptomatologie de la béance cervico-isthmique :

On va s'attacher à démontrer l'existence d'une béance en s'appuyant sur :

. l'étude des antécédents,
. les données de l'examen clinique,
. les renseignements fournis par les examens paracliniques.

a) L'étude des antécédents :

Les antécédents, qui peuvent faire suspecter une béance cervico-isthmique, sont soit des avortements, soit des accouchements prématurés, soit des accouchements à terme à "travail écourté".

Les avortements :

Il s'agit d'un avortement spontané se caractérisant par :
. le moment où il survient, deuxième trimestre ou début du troisième trimestre de la grossesse,
. une tendance à la répétition lors de plusieurs grossesses consécutives, en l'absence de mesures préventives,
. la rupture intempestive des membranes suivie dans un bref délai de l'expulsion en quelques contractions d'un foetus vivant ou du moins non macéré, dont le développement correspond bien au terme.

Les accouchements prématurés :

Il s'agit d'un ou plusieurs accouchements prématurés survenant au début du troisième trimestre avec enfant vivant. Cet accouchement est rapide, relativement indolore, et les membranes se rompent fréquemment au début des contractions.

Les accouchements à terme "à travail écourté" :

C'est une troisième possibilité qui se situe aux confins du physiologique et du pathologique.

Cette "anomalie" se présente en général chez une primigeste qui a une grossesse normale mais dont la période de dilatation, au lieu d'être de 8 à 10 heures comme de coutume, s'effectue en une demi heure ou une heure environ. Si la gestante peut tirer une certaine fierté de cet accouchement, l'attitude du médecin se doit d'être la plus réservée possible, car il se peut justement que ce travail écourté soit la cause ou la traduction d'une béance. Il est donc impérieux de rechercher une béance ou incontinence, car la grossesse ultérieure pourra très bien tourner court et se terminer par un avortement spontané ou un accouchement prématuré.

b) Les données de l'examen clinique pendant la grossesse :

Lors d'un examen systématique, le toucher vaginal constate la perméabilité anormale de l'orifice interne du col, ou un col anormalement court et effacé. A un degré de plus, les membranes sont perçues au toucher vaginal ou visibles lors de l'examen au speculum. A noter que cette ouverture du col s'est réalisée, généralement, en dehors de toute contraction ou douleur.

Le toucher vaginal, dans certains cas, peut retrouver une déchirure cervicale franche, laissant le col ouvert sur toute son épaisseur. Parfois, le doigt qui explore le pourtour du col peut repérer une solution de continuité interstitielle, sous forme d'une sensation de diminution localisée d'épaisseur du tissu cervical, siègeant sur la face antérieure ou sur le bord gauche, en dehors de toute cicatrice évidente. Il faut dans ce cas en vérifier la hauteur.

MERGER (151) insiste sur le fait que l'effacement du col traduit, plus que la dilatation, l'imminence de l'accouchement et insiste sur ce fait afin que la béance à elle seule n'entraîne pas ipso facto une indication de cerclage.

Cependant l'incontinence du col peut être dûe à un phénomène diffus et non localisé ; aussi, bien souvent, le col apparait indemne de toute lésion, ce qui justifie l'exploration cervico-isthmique par les examens complémentaires.

c) Les données des examens paracliniques :

Certains se pratiquent en dehors de la grossesse, tels que le test de Hegar et l'hystérographie.

D'autres, dont nous n'avons pas l'expérience, mais dont nous rapportons la technique et les résultats se pratiquent chez la gestante ou la non gestante.

Le calibrage de l'orifice interne du col :

Il doit être pratiqué en phase lutéale, vers le vingt-quatrième jour du cycle et il permet d'apprécier le diamètre de l'orifice cervical. C'est un examen rapide, reposant sur le fait qu'un isthme largement perméable en dehors de la grossesse a d'autant plus de chances de l'être pendant la grossesse du fait de la distension utérine et de l'imprégnation hormonale.

Il consiste, classiquement, à introduire dans le col des bougies de Hegar de diamètre progressivement croissant, après réduction de l'anteversion ou de la rétroversion utérine ; la bougie doit suivre facilement le canal sans chercher à le forcer, la moindre butée faisant arrêter toute manoeuvre.

GREEN-ARMYTAGE pense que six mm représente la limite supérieure normale, PALMER 7 mm. On estime, en général, que le critère de béance cervico-isthmique est le passage sans douleur, sans ressaut et sans frottement de la bougie de Hegar n° 8 au cours de la phase lutéale, moment où la fermeture du col est maximum.

Cet examen ne sera fait que trois mois après le dernier avortement, parce que l'involution complète de la région basse de l'utérus demande plusieurs semaines (six semaines après un accouchement, on constate 30 % de béances).

En pratique, il est préférable de commencer directement par la bougie de Hegar n° 8, pour éviter de provoquer une dilatation progressive du canal rendant alors difficile l'interprétation de l'examen.

L'hystérographie :

Elle est le complément indispensable de la mesure du calibre du col en phase lutéale. Elle permet de joindre au dossier un document iconographique irréfutable. Elle permet parfois de mettre en évidence les zones de rupture et aussi d'objectiver d'éventuelles anomalies du corps congénitales ou acquises.

Lorsqu'il y a une béance, la jonction cervico corporeale apparait élargie "en cheminée" mesurant au moins 9 mm de large en phase folliculaire et 7 mm en phase lutéale. Les clichés d'évacuation montrent de plus une évacuation très rapide.

Parfois, on ne note qu'une simple brieveté du canal cervico-isthmique.

Ainsi, quand la patiente est vue en dehors de la grossesse, le diagnostic suggéré par des antécédents typiques peut être étayé

classiquement par le calibrage de l'isthme et par l'aspect caractéristique de la jonction cervico-corporéale sur les clichés d'hystérographie. Ces examens vont permettre de porter le diagnostic de béance anatomique.

Mais les béances cervicales n'ont pas toutes une traduction anatomique ; c'est le cas, en particulier, de la béance fonctionnelle qui ne se manifeste que pendant la grossesse.

Les résultats négatifs de ces explorations faites en dehors de la grossesse n'éliminent donc pas le diagnostic de béance, alors que les résultats positifs le confirment.

Deux examens pratiqués par certains auteurs auraient pour but de dépister ces béances fonctionnelles. Nous n'en avons pas l'expérience aussi rapporterons nous ces méthodes avec leurs limites telles que les décrivent leurs utilisateurs.:

Il s'agit :
. du calibrage isthmique per gravidique,
. de l'hystérographie manométrique avec ballonnet.

Le calibrage isthmique per gravidique (C.I.P.G.)

mis au point par FOURNIL, CHARTIER et rapporté dans la thèse de LAJOUX (120). Après désinfection habituelle, une bougie de Hégar n° 8 est introduite dans l'orifice externe du col sans exercer de pression brutale ou heurtée. La bougie doit glisser. La pince de Pozzi peut aider à maintenir le col et réduire une angulation isthmique par rétro ou antéflexion trop marquées.

Deux éventualités vont alors se présenter :

. la bougie bute, sa progression est rapidement stoppée. Il est alors inutile de pousser, ce qui aboutirait à une dilatation forcée de l'isthme qui pourrait être dangereuse et qui n'est évidemment pas le but du test. Le calibrage isthmique per gravidique est alors considéré comme négatif.

. la progression de la bougie se fait sans obstacle. Les auteurs admettent que le franchissement de l'isthme a lieu quand 4 à 5 cm de bougie sont introduits sans ressaut ni réaction douloureuse dans le canal cervico-isthmique. Le C.I.P.G. est alors considéré comme positif.

A quelle date le C.I.P.G. est-il pratiqué ?

Les auteurs ont adopté le terme de 10 S.R. comme date du premier C.I.P.G. Ce test est pratiqué en ambulatoire, lors des consultations et ne nécessite, selon LAJOUX, aucune préparation particulière ni précaution de la part de la patiente.

Après le calibrage, deux éventualités :

. s'il est positif, indication de cerclage,

. s'il est négatif, ce résultat n'a pas une valeur formelle et le calibrage est répété tous les quinze jours jusqu'à la dix-neuvième semaine d'aménorrhée. Sur 146 cas, la répétition de ce test a permis de constater que dans 14 cas le test se positivait, révélant ainsi l'ouverture secondaire de l'isthme. Par contre, pour LAJOUX, la persistance de calibrages négatifs jusqu'à la dix-neuvième semaine traduit l'absence d'insuffisance isthmique fonctionnelle.

Ce test est pratiqué après s'être assuré de la bonne vitalité ovulaire par échotomographie qui permet en outre de localiser le placenta. A ce sujet, LAJOUX précise qu'un placenta en situation basse, et même praevia , ne constitue pas une contre-indication au test et aucun accident hémorragique n'est rapporté par l'auteur.

Voici les résultats globaux publiés dans la thèse de LAJOUX :

44 C.I.P.G. ⊖ : 42 cerclages → 5 A.P. ; 2 abstentions → 2 A.T.

102 C.I.P.G. ⊖ : 6 cerclages → 2 A.P. ; 96 abstentions → 5 A.P.

On remarque un taux global de prématurité (< 37 S.R.) égal à 8 %.

On remarque également que les deux abstentions de cerclage lors de C.I.P.G. ⊖ ont accouché à terme.

Quels sont les risques et les limites de cette méthode (envisagés en partie par l'auteur) ?

. un premier détail : il serait souhaitable d'utiliser une bougie qui présente une graduation centimétrique car, lors de C.I.P.G. ⊖, l'auteur conseille de ne pas introduire la bougie sur "plus de 4 à 5 cm" ce qui reste approximatif.

. les risques de la méthode :
- risque infectieux, incontestable en particulier lors de tests répétés. LAJOUX n'en signale aucun cas ;
- risque hémorragique, en particulier en présence d'une localisation placentaire basse. Aucun cas rapporté ;
- risque de rupture des membranes, LAJOUX signale 1 cas, au début de leur pratique de ce test ;
- risque d'avortement.

LAJOUX recense onze avortements :
- cinq d'entre eux sont survenus sur des tests positifs. Après analyse des dossiers, en raison du délai qui sépare le test et l'avortement après cerclage, l'auteur exclue la responsabilité du test ;
- six autres sont survenus sur des tests négatifs :
  . deux cas : tableau de métrorragies six semaines après le test, l'échographie avait révélé un placenta praevia chez l'une d'elle,
  . trois cas, la grossesse était en voie d'interruption au moment du premier calibrage,
  . un cas, le cerclage prophylactique (et itératif) n'empêche pas la survenue d'une large hernie des membranes.

L'auteur ne retient aucune relation de cause à effet entre le test et l'interruption de grossesse.

. les limites de la méthode :

LAJOUX (120) et d'autres auteurs, tels que DAFFOS, FOURNIL, BAUDET (39), estiment que si les tests répétés sont restés négatifs jusqu'à 19 S.R. de grossesse, le risque de voir apparaître une béance n'est plus à craindre.

Cela nous parait très discutable et nous verrons dans l'analyse de nos dossiers qu'un nombre non négligeable de cas sont cerclés après 27 S.R. de grossesse sur les données de l'examen clinique uniquement.

LAJOUX conclue que sur 102 grossesses qui n'ont pas été cerclées sur les données du C.I.P.G. négatif, il ressort que ce test a méconnu deux fois une béance. Par ailleurs, nous rappelons que les deux

cas où le calibrage était positif et où les patientes n'ont pas été cerclées, ces deux observations ont accouché à terme.

L'H.S.G. manométrique avec un ballonnet :

Certains auteurs (HERVET, TROCELLIER, CHICHA) ont proposé de réaliser les conditions de pression intra-utérine existant pendant la grossesse afin de déceler une béance fonctionnelle.

Afin d'éviter des fuites du produit de contraste par les trompes, ils ont utilisé un ballonnet adapté au bout de la canule d'injection, et qui venait mouler la cavité utérine lors de l'injection du produit de contraste.

Pour une pression au moins égale à 300 mmHg, les auteurs considéraient que la région cervico-isthmique était continente s'il n'y avait pas de fuite du produit.

A l'opposé, si une fuite se produisait, en particulier à partir de 200 mmHg, cela traduisait une béance fonctionnelle potentielle.

Nous ne décrirons pas davantage cette technique décrite il y a une vingtaine d'années, guère pratiquée aujourd'hui et pour laquelle nous ne disposons d'aucune confrontation avec la clinique.

Apport de l'échographie dans le diagnostic de la béance cervico-isthmique :

A propos de 200 cas, dont 23 béances isthmiques, LEWIN D. (131 bis) décrit les aspects échotomographiques de la béance cervico-isthmique pendant la grossesse. L'aspect le plus évocateur est celui réalisé par un col en entonnoir, les bords du canal divergeant et l'orifice interne étant nettement plus large que l'orifice externe. Selon les auteurs, une ouverture de l'orifice interne supérieure à 20 mm est toujours anormale.

Cet aspect en entonnoir est d'autant plus important qu'il peut n'avoir aucune correspondance clinique dans la mesure où la longueur du col parait conservée au toucher vaginal.

L'aspect échographique pourrait avoir une incidence sur le type de cerclage à pratiquer. Ainsi une béance isthmique vérifiée par échographie, justifie un cerclage supravaginal relativement haut.

Nous n'avons aucun cas dans notre série où cet examen fut pratiqué. Cette méthode diagnostique non invasive, pouvant être répétée jusqu'à une phase avancée de la grossesse, est séduisante. Il est peut-être prématuré d'en juger la valeur actuellement.

DEUXIEME PARTIE :

ANALYSE DES DOSSIERS

CHAPITRE I :

- METHODES DE TRAVAIL -

Les renseignements donnés par chaque dossier ont été reportés sur une fiche perforée à 184 entrées ; ces fiches ont été ensuite exploitées manuellement.

Cette fiche se composait ainsi :

I - Facteurs généraux :

. Age
< 18 ans
> 18 ans < 26 ans
> 26 ans < 31 ans
> 31 ans < 36 ans
> 36 ans

. Nationalité : française
européenne
extra-européenne

. Parité : primipare
P II
P III
P IV
P V et plus

. Geste : primigeste
G II
G III
G IV
G V et plus

II - Antécédents :

. Gynécologiques : stérilité traitée médicalement
stérilité traitée chirurgicalement

malformation gynécologique opérée
malformation gynécologique non opérée
autres

. Obstétricaux : avortements précoces spontanés
avortements provoqués
avortements tardifs : grossesse non cerclée
avortements tardifs : grossesse cerclée
curetage une fois
curetage plusieurs fois
accouchement prématuré : grossesse non cerclée
accouchement prématuré : grossesse cerclée
plusieurs avortements tardifs et/ou A.P.
grossesse à terme spontanément
grossesse avec cerclage
grossesse spontanée après grossesse cerclée

III - Incidents du premier trimestre :

. hémorragies

. menaces de fausse couche spontanée

IV - Les indications :

. Classification des béances : isthme déchiré
isthme forcé

. Béances démontrées : signe de Hégar ⊕
signe de Hégar ⊖
hystérographie ⊕
hystérographie ⊖

. Béances suspectées : sur les antécédents
sur métrorragies
sur contractions utérines
sur les données de l'examen clinique

. Indications larges.

V - Conditions du cerclage :

. en urgence : C.U., hgie, P.D.E. bombante, menace

. en semi-urgence : col modifié

. prophylactique

VI - Age gestationnel au moment du cerclage :

. cerclage précoce < 14 S.R.
. cerclage semi-précoce ⩾ 14 SR < 19 SR
. cerclage semi-tardif ⩾ 19 SR < 27 SR
. cerclage tardif ⩾ 27 S.R.

VII - Technique du cerclage :

. Mac Donald

VIII - Thérapeutique associée :

. à visée thérapeutique,
. à visée prophylactique
. les médicaments à visée tocolytique
. traitement hormonal
. voie d'utilisation : per os
suppositoires
I.M.
I.V.
. couverture thérapeutique : avant, pendant, après
. thérapeutique post-opératoire uniquement

IX - Suites immédiates à l'hôpital :

. simples : durée hospitalisation ≤ 5 j.
. complications mineures : > 5 j. ≤ 10 j.
. complications plus sévères : > 10 j.

X - Suites ultérieures :

. prescription arrêt de travail
. thérapeutique associée
. surveillance accrue (une par mois)
. surveillance habituelle

XI - Indicents pendant le reste de la grossesse :

. menace réversible
. menace irréversible
. contractions utérines
. hémorragies
. modification du col cerclé
. autre pathologie de la grossesse
. hospitalisation nécessaire
. modification thérapeutique (voie parentérale, I.M.)
. deuxième cerclage nécessaire.

XII - Age gestationnel à l'accouchement :

. < 28 SR
. ≥ 28 SR < 32 SR
. ≥ 32 SR < 34 SR
. ≥ 34 SR < 37 SR
. ≥ 37 SR
. terme dépassé

XIII - Intervalle cerclage-accouchement :

. 4 SR à 13 SR
. 13 SR à 16 SR
. 16 SR à 20 SR
. 20 SR à 24 SR
. > 24 SR

XIV - Le décerclage :

. Motif : ablation prophylactique
ablation en début de travail
ablation pour hémorragie
ablation pour R.P.P.D.E.
ablation pour infection (supposée ou réelle)
ablation pour souffrance foetale
ablation pour mort foetale

. Etat du cerclage au décerclage :
bien en place
relâché
symbolique

. Résultat du décerclage
fil laissé ou mal coupé

. Etat du col au décerclage :
souple
rigide

. Ouverture du col au décerclage :
nulle
un doigt
deux doigts (environ 3 cm)
au delà de 3 cm
dilatation complète

. Longueur du col au décerclage :
long
court
effacé

. Présentation :
sommet
céphaliques autres
siège
transversale

. Grossesse unique

XV - Délai entre décerclage-accouchement :

. < 24 h.
. ≥ 24 h. < 72 h.
. ≥ 72 h. < 1 semaine
. ≥ 1 semaine < 2 semaines
. ≥ 2 semaines

XVI - Accouchement :

. Césarienne prophylactique

. Déclenchement : non
perfusion
autres méthodes

. Rupture des membranes :
R.P.M.
rupture spontanée pendant le travail
étiologie infectieuse supposée ou réelle
rupture artificielle

XVII - Dilatation

. Durée : < 5 H
⩾ 5 H < 10 H
⩾ 10 H

. Déroulement : régulier
arrêt 2 H au moins entre 4 et 6 cm
dystocie démarrage (< 4 cm)
dystocie au delà de 6 cm
complément de dilatation rapide après phase de dystocie.

. Etat du col : souple
rigide

. Facteurs surajoutés de dystocie :
bassin retréci
présentation dystocique

. Autres anomalies du déroulement :
souffrance foetale
toxémie
placenta praevia
D.P.P.N.I.

. Thérapeutique associée à la dilatation :
ocytocique (perfusion)
spasmolytiques
antalgiques
rachi-anesthésie
anesthésie péridurale ou générale
incision du col

XVIII - Expulsion :

. Durée : < 10 mn
⩾ 10 mn < 20 mn
⩾ 20 mn

. Incidents : ventouse
forceps
lésions du col

XIX - Délivrance :

. normale

XX - Enfant :

. vivant

. sexe : masculin
féminin

. apgar : ⩾ 7
⩾ 3 < 7
< 3

. poids : < 1000
⩾ 1000 < 1500
⩾ 1500 < 2000
⩾ 2000 < 2500
⩾ 2500 < 3000
⩾ 3000

. Morbidité foetale :
malformation léthale
malformation sévère
malformation mineure
affections acquises

. Mortalité foetale :
in utero
intra-partum
néo-natale

XXI - Post partum

. 6 premiers jours : normal

. J.7 → J.60 : normal

-=-=-=-=-=-

CHAPITRE II :

- G E N E R A L I T E S -

Nous avons étudiés 200 cerclages pratiqués à la maternité de l'hôpital de la Croix-Rousse entre le 1er janvier 1973 et le 1er mars 1980.

I - FREQUENCE :

Pendant la période étudiée, 14.409 femmes ont accouché dans le service donnant naissance à 14.549 enfants.

La fréquence du cerclage rapportée au nombre de grossesses est de 1,38 %.

II - AGE DE LA POPULATION :

. L'age moyen global est de 28,1 années, ce qui correspond à un âge assez avancé et cela s'explique par les échecs antérieurs qu'ont connus ces patientes.

. 4 patientes ont moins de 18 ans, soit 2 %.

. 57 patientes ont entre 18 et 26 ans, soit 28,5 %.

. 88 patientes ont entre 26 et 31 ans, soit 44 %.

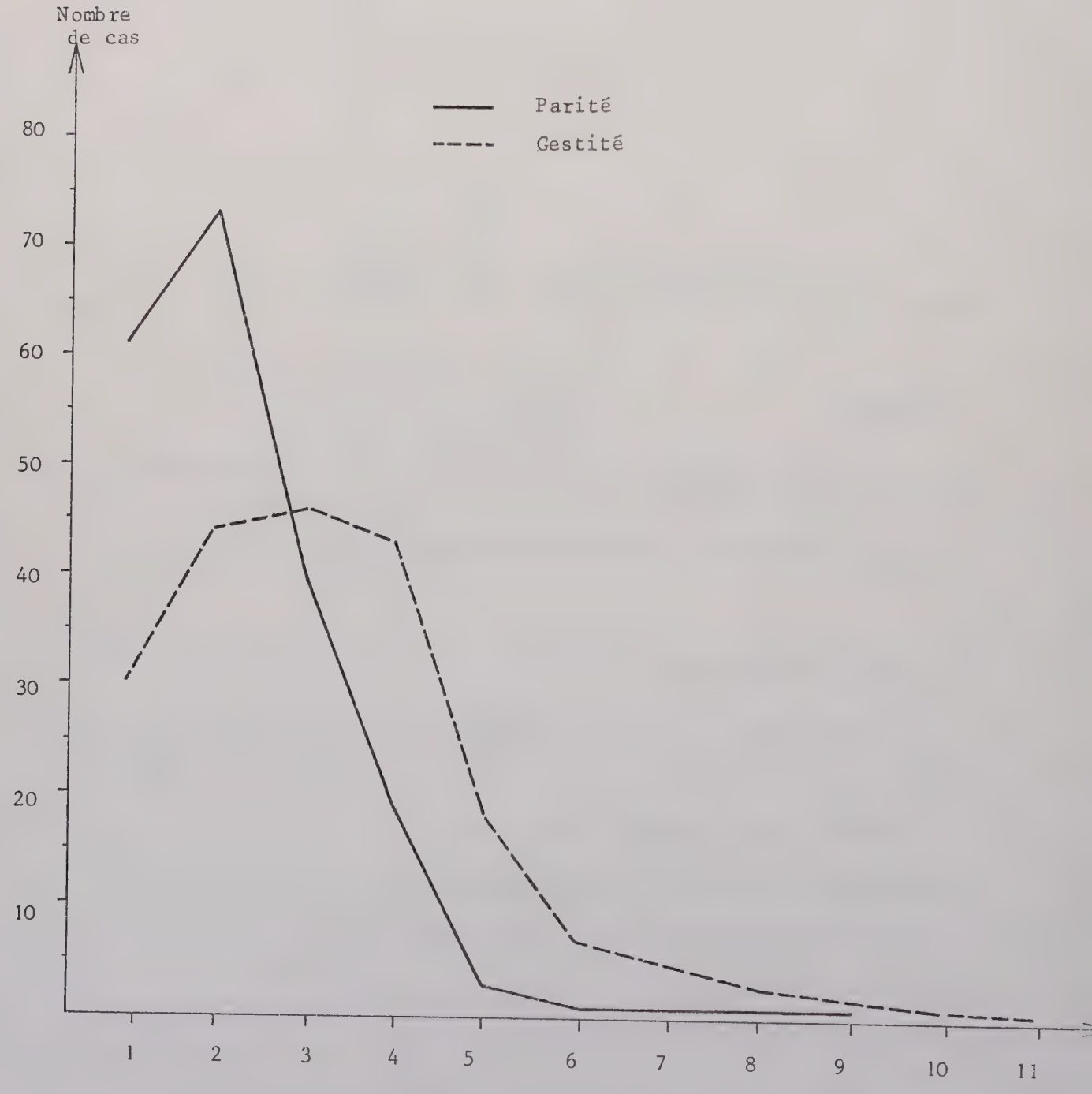
. 39 patientes ont entre 31 et 36 ans, soit 19,5 %.

. 12 patientes ont plus de 36 ans, soit 6 %.

III - GESTE et PARITE (tableau n° 2) :

- Globalement, on comptabilise parmi les antécédents de la population étudiée, 452 grossesses dont 246 évoluent au-delà de 28 SR. Le

Tableau n° 2 : ETUDE COMPARATIVE DE LA PARITE ET DE LA GESTITE



On note un déplacement vers la droite de la courbe de gestité par rapport à celle de la parité, reflet des échecs antérieurs par avortement.

rapport parité/geste est égal à 0,54, c'est à dire qu'en moyenne, pour deux grossesses antérieures, il y a un avortement (précoce ou tardif).

- Si l'on considère le rapport parité/grossesse par tranche d'âge, il se modifie peu entre la tranche d'âge la plus jeune (P/G = 0,55) et la tranche d'âge la plus avancée (P/G = 0,49). On s'apperçoit que ce rapport diminue, du fait de l'accumulation des échecs dans les tranches d'âge les plus avancées, mais la différence n'est pas significative.

- Parmi les 246 grossesses évoluant au-delà de 28 SR, on note :

. 109 accouchements prématurés, soit 44,3 %
. 137 accouchements à terme, soit 55,7 %.

Parmi les accouchements prématurés, 20 ont été cerclés (18,3 %).

Parmi les accouchements à terme, 42 ont été cerclés (30,6 %).

Globalement, sur les 246 grossesses évoluant au delà de 28 SR, 62 ont été cerclées, soit 25,2 %.

- L'ensemble de ces accouchements (à terme et prématurés) ont donné naissance à 189 enfants vivants, ce qui représente une mortalité périnatale égale à 23,17 %.

Les 137 accouchements à terme ont donné naissance à 135 enfants vivants, ce qui correspond à une mortalité périnatale de 14,5 ‰.

Les 109 accouchements prématurés ont donné naissance à 54 enfants vivants, la mortalité périnatale est égale à 49,5 %.

IV - ORIGINE GEOGRAPHIQUE DE LA POPULATION :

. Françaises : 153 cas, soit 76,5 %
. Etrangères : 47 cas, soit 23,5 % dont 14 sont européennes et 33 extra-européennes.

- L'âge moyen de la population européenne (non française) est de 27 ans et le rapport parité-grossesse est de 0,53.

Il s'agit de :
. 5 italiennes,
. 4 espagnoles,
. 3 allemandes,
. 1 portugaise,
. 1 yougoslave.

- L'âge moyen de la population extra-européenne est de 26 ans et le rapport parité-grossesse est de 0,51. Composition de cette population :
. 31 originaires d'Afrique du Nord,
. 2 camerounaises,
. 1 chilienne.

-=-=-=-=-=-

CHAPITRE III :

- A N T E C E D E N T S G Y N E C O L O G I Q U E S -

1. Stérilité :

La notion de stérilité antérieure est retrouvée dans 16 dossiers.

Pour 12 cas, il s'agit d'anovulation ou de dysovulation. Dans 3 cas, une H.S.G. montre une béance anatomique associée. Ces cas bénéficient d'un traitement médical.

Dans 4 cas, la dysovulation est dûe à un syndrome de Stein-Leventhal. Resection cunéïforme dans les 4 cas.

2. Malformation utérine : 15 cas

- dans 12 cas, il y a une béance anatomique associée : 8 utérus bicornes
  4 utérus cloisonnés.

- dans 3 cas, il n'y a pas de béance anatomique associée :
  1 utérus bicorne
  1 utérus cloisonné,
  1 utérus unicorne droit.

Trois utérus bicornes avec béance anatomique ont bénéficié d'une plastie (Strassmann).

3. G.E.U. : 3 cas

4. Myomectomie : 2 cas

Dans un cas, il n'y a pas de béance anatomique démontrée à l'H.S.G.

5. Pathologie ovaire : 2 cas

. un cas d'ovariectomie gauche (indication ?)

. un kyste de l'ovaire opéré.

Dans un cas, béance anatomique présente à l'H.S.G.

6. Exploration intra-utérine pour polypes : 2 cas

dont l'un a une béance anatomique à l'H.S.G.

7. Synéchie : 2 cas

. une synéchie de l'endocol,
. une synéchie de l'isthme.

Dans les deux cas, il y a un curetage antérieur (pour avortement précoce spontané) après un A.N.A.T. dans les deux cas.

Une béance cervico-isthmique est retrouvée pour ces deux cas.

8. Cure de rétroversion : 2 cas

9. Autres antécédents gynécologiques :

. une fistule cervico-vaginale opérée à quatre reprises, apparue après deux avortements tardifs, la pathogénie de cette fistule est imprécise.

. une conisation pour carcinome in situ.

. un abcès du Douglas drainé, ayant obligé à reséquer les trois quarts d'un ovaire.

-==-===-==-

CHAPITRE IV :

- I N D I C A T I O N S -

I - GENERALITES :

Les indications du cerclage reposent sur :

1. Les antécédents obstétricaux :

Sur 200 cas, 170 observations présentent des antécédents plus ou moins évocateurs qui participent de façon variable dans l'indication du cerclage.

Dans chaque série étudiée, la répartition des antécédents se fera de la façon suivante :

. avortements précoces spontanés : avant 12 SR,
. avortements tardifs : entre 12 SR et la 28ème semaine,
. accouchements prématurés : de 28 SR à la 38ème semaine,
. accouchements à terme,
. cerclages antérieurs : on en étudiera l'évolution dans chaque série.

2. La symptomatologie clinique :

Elle repose sur :

a) Les données de l'interrogatoire :

à la recherche de signes fonctionnels, métrorragies et contractions utérines.

b) Les données de l'examen clinique :

Nous avons classé les modifications du col de la façon suivante, selon un mode de gravité croissant :

. col perméable, long,
. col fermé, court (ou effacé à 50 %),
. col perméable et court,
. col perméable et effacé,
. col effacé, P.D.E. bombante, dilatation supérieure à 1 cm.

Parmi les 200 cas étudiés, 67 cas sont dépourvus de signes cliniques et constituent le groupe des cerclages prophylactiques.

133 cas présentent des signes cliniques de gravité variable qui font distinguer :

. les cerclages en semi-urgence pour lesquels il n'y a pas de S.F., (ou ceux-là sont tout à fait mineurs et rapidement résolutifs) et pour lesquels le col présente l'un des aspects suivants :

- perméable, long
- fermé, court
- perméable et court.

. les cerclages en urgence, pour lesquels des modifications importantes du col sont notées :

- col effacé et perméable,
- col effacé, P.D.E. bombante, dilatation supérieure à 1 cm,

associées ou non à des S.F.

3. Les examens paracliniques :

Ils cherchent à mettre en évidence une béance anatomique.

Les examens utilisés dans notre étude ont été l'hystérosalpingographie et le calibrage isthmique en deuxième phase du cycle.

62 dossiers présentent l'un et/ou l'autre de ces examens, soit 31 % des cas :

. une H.S.G. a été faite 60 fois,
. un calibrage a été pratiqué 5 fois,
. 3 patientes ont bénéficiées de ces deux examens conjointement.

L'intérêt de l'hystérosalpingographie est triple :

a) Elle dépiste, une béance cervico-isthmique anatomique.

Les résultats sont les suivants :
. béance à l'H.S.G. : 45 cas
. béance à l'H.S.G., calibrage négatif (test négatif pour la bougie n° 7) dans 1 cas,
. calibrage positif pour la bougie n° 8 dans 1 cas,
. absence de béance anatomique à l'H.S.G. dans 13 cas,
. absence de béance anatomique à l'H.S.G. et au calibrage isthmique dans 1 cas,
. absence de béance au calibrage dans 1 cas.

b) L'H.S.G. permet de mettre en évidence une malformation utérine associée (15 cas).

c) Elle permet de découvrir une pathologie utérine associée éventuellement.

4. Répartition des indications :

Nous avons réparti nos indications de cerclage de la façon suivante :

- Les béances anatomiques démontrées par l'H.S.G. et/ou le calibrage (34 cas),

- Les béances suspectées par les antécédents obstétricaux (31 cas) : cerclages prophylactiques.

- Les béances suspectées par la symptomatologie clinique (61 cas).

- Les béances suspectées par les antécédents obstétricaux et la symptomatologie clinique (58 cas).

- Les béances démontrées, associées à une malformation utérine, que nous isolons du premier groupe d'indication afin de mieux les analyser (12 cas).

- Les cerclages pratiqués en présence d'une grossesse multiple (7 cas).

II - LES BEANCES DEMONTREES :

Dans ce chapitre, seront étudiées les béances démontrées par l'H.S.G. ou par le calibrage cervico-isthmique, pures non associées à un processus malformatif ou pathologique.

On comptabilise 34 cas sur 200, soit 17 % de l'ensemble.

1. Examens paracliniques :

La connaissance d'une béance anatomique est évidemment l'argument essentiel sur lequel repose l'indication de cerclage :

- Dans 31 cas, la béance anatomique a été mise en évidence par l'H.S.G. seul.
- Dans 1 cas, elle a été démontrée par le calibrage cervico-isthmique seul.
- Dans 2 cas, elle est mise en évidence par les résultats concordants de l'H.S.G. et du calibrage.

2. Antécédents :

Parmi les 34 cas, 21 cas sont des quatrièmes gestes et plus, soit 61,7 % de la population. Les 13 cas restants sont des deuxièmes ou troisièmes gestes, soit 38,3 % (tableau n° 3).

La majorité de cette population présente au moins trois grossesses antérieures et la motivation de la recherche d'une béance vient de l'accumulation des avortements antérieurs.

Il est très intéressant d'étudier la répartition de ces antécédents dans chaque série (tableau n° 4). Les interruptions volontaires de grossesse (6 cas sur 97 grossesses, soit 6 % des antécédents) sont exclues de cette étude, celles-ci ne pouvant être considérées comme symptomatiques d'une béance.

Avortements précoces spontanés	: 30 cas → 33 %	
avortements tardifs	: 21 cas → 23 %	31,5 %
accouchements prématurés	: 8 cas → 8,5 %	
accouchements à terme	: 16 cas → 17,7 %	
cerclages antérieurs	: 16 cas → 17,7 %	
TOTAL	91 cas	

Il faut noter d'emblée que le pourcentage d'avortements précoces : 33 % est plus important que celui des avortements tardifs et accouchements prématurés réunis : 31,5 %, antécédents retenus habituellement comme seuls suspects. Il sera intéressant plus tard de comparer cette série avec les autres.

Indication / Geste	B. démontrée	B. suspectée A.T.C.D.	B. suspectée clinique	B. suspectée ATCD+clini.	Utérus malformé
I	0 (0)	0 (0)	47,5 (29)	0 (0)	6,6 (1)
II	20,5 (7)	6,4 (2)	26,2 (16)	29,3 (17)	6,6 (1)
III	17,6 (6)	32,2 (10)	9,8 (6)	36,2 (21)	13,3 (2)
IV	32,3 (11)	35,5 (11)	9,8 (6)	17,2 (10)	33,3 (5)
V et +	29,4 (10)	25,8 (8)	6,5 (4)	17,2 (10)	40 (6)
TOTAL	100 (34)	100 (31)	100 (61)	100 (58)	100 (15)

Tableau n° 3 : RAPPORT GESTITE-INDICATION

. Les résultats sont exprimés en pourcentage du nombre de cas pour chaque indication.

. Les chiffres entre parenthèses expriment le nombre de cas.

GESTE / ANTECEDENTS	I	II	III	IV	V	VI	VII	TOTAL
N	0	7	6	11	6	3	1	34
Avortements précoces spontanés	-	0	1	13	9	4	3	30
Avortements précoces provoqués	-	0	2	2	2	0	0	6
Avortements tardifs g. n. cerclée	-	3	2	5	6	3	2	21
Avortements tardifs g. cerclée	-	0	1	1	0	0	0	2
A.P. g. n. cerclée	-	1	2	3	1	1	0	8
A.P. g. cerclée	-	0	1	0	0	0	0	1
A.T. g. n. cerclée	-	1	3	5	4	3	0	16
A.T. g. cerclée	-	2	0	4	2	4	1	13
Nombre de gestes	-	7	12	33	24	15	6	97
Parité	-	4	6	12	7	8	1	38
Enfants vivants	-	3	6	10	7	7	1	34

Tableau n° 4 : ANTECEDENTS OBSTETRICAUX DES BEANCES DEMONTREES

En ce qui concerne les grossesses cerclées antérieurement, soit 16 cas :

. 2 cas évoluent vers un avortement,
. 1 cas évolue vers un A.P.
. 13 cas évoluent vers un accouchement à terme, soit 82 %.

Les cerclages antérieurs appartiennent dans leur majorité aux troisième geste et plus, ce qui est logique, l'H.S.G. ayant été motivée soit par des échecs antérieurs accumulés, soit par la notion d'un cerclage antérieur.

Seulement 38 grossesses sur 91, soit 41 %, évoluent au delà de 28 SR, dont 14 grâce à un cerclage. Sur ces 38 grossesses, 34 enfants sont vivants. La mortalité périnatale est de 10,5 %, peu importante en raison du nombre de cerclages antérieurs (14/38) dont 13 évoluent à terme. Par contre, la mortalité périnatale rapportée à la prématurité est de 44 %.

3. Analyse de la symptomatologie clinique :

Parmi les 34 cas de béances démontrées :

. 22 cas sont cerclés de façon prophylactique, soit 64,7 %, le col ne s'étant pas modifié.
Sur ces 22 cas, 20 ne présentaient aucun signe fonctionnel. Deux cas présentaient quelques métrorragies sans conséquence sur le déroulement ultérieur de la grossesse.

. dans 12 cas le col se modifie (tableau n° 5), soit 35 %.
10 cas sur 12 présentent une modification modérée du col.
2 cas sur 12 présentent une modification majeure du col, dont l'un s'accompagne de signes fonctionnels.
Cet effacement du col très précoce dans 35 % des cas (aux environs de 16 SR) traduit bien le caractère anatomique de la béance.

La proportion du nombre de cas où le col se modifie en fonction de la gestité est la suivante :

. G.II 5 cas sur 7, soit 71 %
. G.III 2 cas sur 6, soit 33 %
. G.IV 3 cas sur 11, soit 27 %
. G.V et plus 2 cas sur 10, soit 20 %.

Cette proportion diminue tandis que la gestité augmente. Sans doute, s'agit-il d'une prudence toute particulière dans le cas de gestité élevée, l'accumulation des échecs antérieurs faisant parler de "grossesses précieuses".

4. Analyse de la date du cerclage selon la gestité (tableau n° 6) :

Le cerclage est pratiqué avant 14 SR :

. pour les G.II dans 14,3 % des cas
. pour les G.III dans 16,7 % des cas
. pour les G.IV dans 27,3 % des cas
. pour les G.V et plus dans 40 % des cas.

	GESTE		II	III	IV	V	VI	VII	TOTAL
		N.	5	2	3	1	1	0	12
Modification modérée du col	COL PERMEABLE	SF θ	2	0	1	0	0	0	3
		SF θ	-	-	-	-	-	-	-
	COL COURT	SF θ	1	0	0	1	1	0	3
		SF θ	-	-	-	-	-	-	-
	COL PERMEABLE ET COURT	SF θ	2	1	1	0	0	0	4
		SF θ	-	-	-	-	-	-	-
Modification majeure du col	COL PERMEABLE EFFACE	SF θ	0	1	0	0	0	0	1
		SF θ	-	-	1	-	-	-	1
	COL EFFACE, P.D.E. BOMBANTE	SF θ	0	0	0	0	0	0	0
		SF θ	-	-	-	-	-	-	-
Proportion du nombre de cas où le col est modifié			0,71	0,33	0,27	0,20			

Tableau n° 5 : ETAT DU COL LORS DU CERCLAGE
BEANCES DEMONTREES

G / N	N	< 14 SR	14 < 19 SR	19 < 27 SR	> 27 SR
II	7	1 (14,3 %)	4 (57,2 %)	2 (28,5 %)	0
III	6	1 (16,7 %)	4 (66,6 %)	1 (16,7 %)	0
IV	11	3 (27,3 %)	5 (45,4 %)	3 (27,3 %)	0
V et +	10	4 (40 %)	6 (60 %)	0	0

Tableau n° 6 : DATE DU CERCLAGE SELON LA GESTITE

BEANCES DEMONTREES

La même remarque s'impose que pour le paragraphe précédent. La prudence augmente avec le nombre de gestes.

En conclusion, dans cette série de béances démontrées, on peut faire trois remarques :

- Leur faible pourcentage : seulement 17 % de la population étudiée.

- Il faut s'étonner de la proportion plus élevée d'avortements précoces que d'avortements tardifs et accouchements prématurés réunis.

- La prudence s'impose et doit faire réaliser le cerclage le plus précocément possible, car le col peut se modifier rapidement et transformer le pronostic.

III - LES BEANCES SUSPECTEES PAR LES ANTECEDENTS OBSTETRICAUX :

Dans ce chapitre, seront étudiées les béances suspectées seulement par les antécédents, ne présentant donc aucune symptomatologie clinique. Le cerclage a été pratiqué de façon prophylactique sur la connaissance de ces antécédents.

Cette série comporte 31 cas, soit 15,5 % de la population.

Si l'on considère le rapport entre gestité et indication (tableau n° 3) on s'apperçoit que 21 cas sur 31 sont G.III ou G.IV (soit 67,7 %), une moindre proportion de grandes multigestes que pour les béances démontrées.

La répartition des antécédents, en excluant toujours les I.V.G. (4 %), se fait de la façon suivante (tableau n° 7) :

Avortements précoces spontanés	: 18 cas	18,75 %	
avortements tardifs	: 9 cas	9,3 %	39,5 %
accouchements prématurés	: 29 cas	30,2 %	
accouchements à terme	: 11 cas	11,5 %	
cerclages antérieurs	: 29 cas	30,2 %	
Total	96 cas		

Le pourcentage d'avortements précoces, dans cette série, n'est que de 19 %, alors que la proportion d'avortements tardifs et d'accouchements prématurés est de 40 %. Ce qui est parfaitement logique en raison même de l'indication du cerclage. Il faut s'étonner tout de même que ces patientes n'aient pas eu une H.S.G. Si le chiffre d'avortements précoces était plus important, sans doute celle-ci aurait été pratiquée à la recherche d'une malformation utérine.

Les cerclages antérieurs représentent 30 % des grossesses : c'est une proportion élevée. La notion d'un cerclage antérieur peut constituer en soi une indication à cercler la grossesse suivante. C'est un deuxième argument qui peut faire regretter une H.S.G.

Sur ces 29 cas de cerclages antérieurs :

. 9 évoluent vers un avortement, 31 %
. 6 évoluent vers un A.P., 20,5 %
. 14 évoluent vers un A.T., 48 %.

Ces cerclages antérieurs n'ont donc abouti que dans 48 % des cas à un succès complet, ce qui constitue un troisième argument.

Ces cerclages appartiennent, dans leur majorité, à des quatrième gestes et plus.

GESTE	II	III	IV	V	VI	VII	X	TOTAL
N	2	10	11	4	1	1	2	31
Avortements précoces spontanés	0	3	3	4	0	0	8	18
Avortements précoces provoqués	0	1	3	0	0	0	0	4
Avortements tardifs g. n. cerclée	1	1	3	0	1	3	0	9
Avortements tardifs g. cerclée	0	2	3	1	0	3	0	9
A.P. g. n. cerclée	0	6	10	6	2	0	5	29
A.P. g. cerclée	0	3	3	0	0	0	0	6
A.T. g. n. cerclée	0	1	3	2	0	0	5	11
A.T. g. cerclée	1	3	5	3	2	0	0	14
Nombre de gestes	2	20	33	16	5	6	18	100
Parité	1	13	21	11	4	0	10	60
Enfants vivants	1	6	16	6	2	0	7	38

Tableau n° 7 : BEANCES SUSPECTEES SUR LES ANTECEDENTS

Sur 96 grossesses, 60 évoluent au delà de 28 SR, soit 62,5 %, dont 20 grâce à un cerclage. Seulement 25 grossesses sur 96 arrivent à terme dont 14 grâce à un cerclage.

Sur ces 60 grossesses : 38 enfants sont vivants (13 prématurés vivants sur 35 accouchements prématurés).

La mortalité périnatale est de 37 %. La mortalité périnatale rapportée à la prématurité est de 63 %.

Ces chiffres sont bien supérieurs à ceux observés en général, et constituent à eux seuls, une raison tout à fait compréhensible pour réaliser un cerclage.

En conclusion, les femmes ayant présenté des avortements tardifs et accouchements prématurés ont été cerclées de façon prophylactique, sur la notion qu'ils sont symptomatiques d'une béance anatomique ou fonctionnelle, sans que celle-ci n'ait été démontrée par une H.S.G.

IV - LES BEANCES SUSPECTEES PAR LA CLINIQUE :

Dans ce chapitre, seront étudiées les béances suspectées par la clinique seule. Ce groupe réunit 61 cas sur 200, soit 30,5 %.

Ce sont des cas pour lesquels les antécédents sont nuls ou peu évocateurs d'une béance cervico-isthmique, tandis que la symptomatologie clinique de la grossesse actuelle évoque le diagnostic.

1. Analyse des antécédents :

Seulement 16 grossesses sur 61 sont des troisième gestes et plus, soit 26 %. En effet, 29 cas sont des primigestes : c'est dans cette population que se trouve la presque totalité des primigestes (29 sur 30). Elles représentent 47,5 % de la série (tableau n° 3).

L'étude des antécédents porte donc sur 32 cas, encore faut-il retrancher un cas pour lequel l'étude des antécédents est inexploitable. Il reste donc 31 cas (tableau n° 8).

Les antécédents se répartissent ainsi, en excluant toujours les I.V.G. (4, 5 %) :

Avortements précoces spontanés	: 20 cas	32 %	
avortements tardifs	: 3 cas	5 %	11,5 %
accouchements prématurés	: 4 cas	6,5 %	
accouchements à terme	: 36 cas	57 %	
cerclages antérieurs	: 0		
Total :	63 cas		

Ces antécédents sont en effet peu évocateurs d'une béance : 11,5 % seulement d'avortements tardifs et accouchements prématurés. Il y a tout de même 32 % d'avortements précoces, ce qui ne peut être négligé.

Sur 63 grossesses, 40 évoluent au delà de 28 SR, soit 63,5 %. Sur ces 40 grossesse 35 enfants sont vivants :

- sur les 36 AT : 34 enfants sont nés vivants
- sur les 4 AP : 1 enfant vivant
  1 mort néonatale précoce (29 SR)
  1 mort in utéro : D.P.P.N.I.
  1 polymalformé mort in utéro.

Seul 1 AP peut être retenu dans cette série comme symptomatique d'une béance.

GESTE / Antécédents	II	III	IV	VII	VIII (1)	IX	Total
N	16	6	6	2	1	1	32
Avortements précoces spontanés	3	3	7	7	-	0	20
Avortements précoces provoqués	0	3	0	0	-	0	3
Avortements tardifs g. n. cerclée	1	0	2	0	-	0	3
Avortements tardifs g. cerclée	0	0	0	0	-	0	0
A.P. g. n. cerclée	2	0	1	0	-	1	4
A.P. g. cerclée	0	0	0	0	-	0	0
A.T. g. n. cerclée	10	6	8	5	-	7	36
A.T. g. cerclée	0	0	0	0	-	0	0
Nombre de gestes	16	12	18	12	-	8	66
Parité	12	6	9	5	-	8	40
Enfants vivants	9	6	8	5	-	7	35

Tableau n° 8 : ANTECEDENTS OBSTETRICAUX - BEANCE SUSPECTEE PAR LA CLINIQUE

(1) antécédent inexploitable

2. Analyse de la symptomatologie clinique :

Celle-ci est essentielle, ayant représenté l'argument unique du cerclage. On étudiera successivement la symptomatologie physique puis fonctionnelle.

a) Symptomatologie physique :

On considère deux groupes (tableau n° 9) :

- Les modifications modérées du col (col perméable, col court, col perméable et court) :

  48 cas sur 61 (78,7 %) dont 18 avec SF, soit 37,5 %.

- Les modifications importantes du col (col effacé et perméable ; col effacé, P.D.E. bombante, dilatation supérieure à 1 cm) :

  13 cas sur 61 (21,3 %) dont 5 avec SF, soit 38,5 %.

Il apparait ainsi que la symptomatologie fonctionnelle n'est pas davantage présente lors de modifications importantes du col, que lors de modifications plus modérées. C'est la traduction même de la béance cervico-isthmique, dont la caractéristique est de se manifester à bas bruit.

La modification la plus couramment rencontrée est un col court et perméable : 26 cas sur 61, soit 42,5 %. C'est également dans cette catégorie que sont le plus souvent présents les SF : 14 cas sur 26, soit 53 %. Celà est plutôt favorable car alertées par des SF, les patientes consultent plus rapidement ce qui permet un diagnostic plus précoce.

Les modifications importantes du col se rencontrent presque exclusivement chez les primigestes et deuxième gestes : 12 cas sur 13, soumises à une surveillance obstétricale habituelle parce qu'aucun argument ne pouvait faire présager une telle évolution.

b) La symptomatologie fonctionnelle :

23 cas sur 61 présentent des SF, soit 37,7 %. Elle se répartit de la façon suivante (tableau n° 9) :

- métrorragies : 4 cas sur 23
  - parmi eux, 2 auront une évolution normale. Les métrorragies sont minimes, résolutives spontanément et sans conséquence sur l'évolution de la grossesse ;
  - un cas, aboutira à un accouchement prématuré avec R.P.M. à 32 SR,
  - un cas : menace irréversible à 19 SR, avortement. Les métrorragies étaient symptomatiques d'un placenta praevia.
- contractions utérines : 18 cas sur 23
- association des deux : 1 cas.

En conclusion, ce chapitre regroupe la presque totalité des primigestes. Les antécédents ne sont pas évocateurs d'une béance cervico isthmique, mais il y a quand même 32 % d'avortements précoces.

La symptomatologie la plus fréquemment rencontrée est celle d'un col court et perméable, avec SF dans 50 % des cas.

		G	I	II	III	IV	VII	VIII	IX	Total
Modification modérée du col		N	29	16	6	6	2	1	1	61
	COL PERMEABLE	SF ⊖	4	2	2	4	1	0	0	13
		SF ⊕	1	1	0	0	0	0	1	3
	COL COURT	SF ⊖	3	1	1	0	0	0	0	5
		SF ⊕	1	0	0	0	0	0	0	1
	COL COURT ET PERMEABLE	SF ⊖	5	4	2	0	1	0	0	12
		SF ⊕	7	4	1	1	0	1	0	14
Modification majeure du col	COL EFFACE ET PERMEABLE	SF ⊖	5	1	0	0	0	0	0	6
		SF ⊕	2	1	0	0	0	0	0	3
	COL EFFACE PDE BOMBANTE	SF ⊖	1	1	0	0	0	0	0	2
		SF ⊕	0	1	0	1	0	0	0	2

Tableau n° 9 : ETAT DU COL LORS DU CERCLAGE - BEANCES SUSPECTEES PAR LA CLINIQUE.

V - BEANCES SUSPECTEES PAR ANTECEDENTS ET CLINIQUE :

La connaissance d'antécédents évocateurs d'une béance cervico-isthmique, la symptomatologie clinique associée, ont fait poser l'indication de cerclage dans cette série.

Ce groupe réunit 58 cas sur 200, soit 29 %.

1. Analyse des antécédents :

Si l'on considère le rapport entre la gestité et l'indication (tableau n° 3), on s'apperçoit que la majorité de la population de cette série est constituée par des deuxième et troisième gestes (65,5 %). En effet, les antécédents de cette série sont moins chargés que ceux de celle où les antécédents représentent l'argument unique. Celà explique que le cerclage n'a été pratiqué qu'un peu plus tardivement, en présence d'une symptomatologie clinique.

Les antécédents se répartissents ainsi, en excluant toujours les I.V.G. (2 %) (tableau n° 10) :

Avortements précoces spontanés	: 21 cas soit 15,3 %	
avortements tardifs	: 15 cas soit 10,9 %	44,5 %
accouchements prématurés	: 46 cas soit 33,6 %	
accouchements à terme	: 31 cas soit 22,6 %	
cerclages antérieurs	: 24 cas soit 17,5 %	
Total :	137 cas	

Les avortements tardifs et les accouchements prématurés réunis représentent 44,5 %.

Les avortements précoces sont peu importants : 15,3 %.

Les accouchements à terme sont faible : 22,6 % seulement.

Le pourcentage de cerclages antérieurs est identique à celui de la série des béances démontrées : 17,5 %.

Dès maintenant, on peut faire trois remarques :

- Les antécédents sont très évocateurs d'une béance cervico-isthmique : 44,5 % et pourtant le cerclage ne se fait qu'après l'apparition de signes cliniques, peut être ceux-ci apparaissant très précocément.
- Le pourcentage de cerclages antérieurs : 17,5 %. Celà n'est pas étonnant, la notion d'un cerclage antérieur, faisant le plus souvent pratiquer un cerclage prophylactique à la grossesse suivante.
  Parmi ces 24 cas de cerclages antérieurs :
  - 3 évoluent vers 1 avortement (12,5 %)
  - 8 évoluent vers 1 A.P. (33 %)
  - 13 évoluent vers 1 A.T. (54 %).

G	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	total
N	17	21	10	5	2	1	1	1	58
Avortements précoces spontanés	0	5	0	7	3	0	0	6	21
Avortements précoces provoqués	1	2	0	0	0	0	0	0	3
Avortements tardifs g. n. cerclée	0	2	5	3	0	1	4	0	15
Avortements tardifs g. cerclée	0	1	2	0	0	0	0	0	3
A.P. g. n. cerclée	12	14	10	2	3	1	2	2	46
A.P. g. cerclée	0	3	2	0	0	2	1	0	8
A.T. g. n. cerclée	4	8	10	5	4	0	0	0	31
A.T. g. cerclée	0	7	1	3	0	2	0	0	13
Nombre de gestes	17	42	30	20	10	6	7	8	140
Parité	16	32	23	10	7	5	3	2	98
Enfants vivants	11	26	17	8	5	3	2	1	73

Tableau n° 10 : ANTECEDENTS OBSTETRICAUX DES BEANCES SUSPECTEES SUR A.T.C.D. ET CLINIQUE.

Sur ces 137 grossesses, 98 évoluent au delà de 28 SR dont 21 grâce à un cerclage : 55 % d'A.P., pour 44 % d'A.T. Mais, 73 enfants sont vivants pour 98 grossesses : la mortalité périnatale est de 25,5 %.

Si l'on considère la mortalité périnatale rapportée à la prématurité, elle est de 46,3 %. Le tribut payé par l'enfant pour la prématurité est lourd, mais il est moindre que dans le cadre des indications basées uniquement sur les antécédents. C'est pourquoi sans doute la date du cerclage est plus tardive, comme on le verra dans le chapitre suivant.

2. Analyse de la symptomatologie clinique :

On étudiera successivement la symptomatologie physique puis fonctionnelle :

a) Symptomatologie physique :

On considère deux groupes (tableau n° 11) :

- les modifications modérées du col :

  51 cas sur 58, soit 87,9 % dont 13 cas avec SF, soit 25,5 % des cas/

- les modifications majeures du col :

  7 cas sur 58, soit 12 %, dont 3 avec SF, soit 42 %.

On voit d'emblée que la proportion des modifications modérées du col est plus importante que pour la série dont l'indication repose sur la clinique seulement. Cela en raison vraisemblablement des antécédents qui ont fait pratiquer le cerclage à la moindre alerte.

Ce sont les cols perméables et courts qui sont les plus nombreux : 25 cas sur 58 (43 %) avec une égale proportion de cas où la symptomatologie fonctionelle est présente (36 %) par rapport à l'indication basée sur la clinique.

b) Symptomatologie fonctionnelle :

Sur 58 cas, 16 présentent des signes fonctionnels, soit 27,6 %.

On remarque d'emblée que cette proportion est moindre que celle rencontrée pour les indications de cerclage basées sur la clinique seule (37,7 %) ; ce qui s'explique facilement : dans cette série, les antécédents ont fait pratiquer plus précocément le cerclage.

La symptomatologie fonctionnelle se répartit de la façon suivante :

- métrorragies : 3 cas. Dans tous les cas, elles sont minimes, spontanément résolutives. Aucune conséquence sur le déroulement de la grossesse pour 2 cas. Pour 1 cas, rupture prématurée des membranes, accouchement à 35 SR. On n'a pas la notion de placenta praevia.
- contractions utérines : 11 cas
  . pour 4 cas : la tocolyse sera rapidement obtenue, les suites immédiates et le déroulement de la grossesse tout à fait favorables ;
  . pour 5 cas : la tocolyse sera plus difficile à obtenir, nécessi-

		G	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Total 58
Modification modérée	PERMEABLE	SF ⊖	6	0	1	1	0	0	0	0	8
		SF ⊕	1	2	0	0	0	0	0	0	3
	COURT	SF ⊖	3	4	4	2	1	0	0	0	14
		SF ⊕	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	PERMEABLE ET COURT	SF ⊖	3	7	3	1	1	1	0	0	16
		SF ⊕	2	4	2	0	0	0	0	1	9
Modification majeure	EFFACE ET PERMEABLE	SF ⊖	0	2	0	1	0	0	1	0	4
		SF ⊕	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	EFFACE P.D.E BOMBANTE	SF ⊖	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		SF ⊕	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Tableau n° 11 : ETAT DU COL LORS DU CERCLAGE POUR BEANCES SUSPECTEES PAR LES A.T.C.D. ET LA CLINIQUE

tant une réhospitalisation pour contractions utérines, mais l'accouchement se fera à terme ;

. pour 2 cas : récidive des contractions aboutissant à un accouchement prématuré (dont 1'un à 36 SR délibérément autorisé).

- association des deux : 2 cas, sans conséquence dans un cas. Pour l'autre, il s'agit d'une menace très sévère, avec modifications majeures du col aboutissant à un échec (26 SR).

En définitive, pour les 16 cas, on aboutira à 3 A.P., et 1 avortement. Les 12 autres cas, accouchent à terme, soit 75 %.

En conclusion, on retient surtout dans cette série d'indications, l'importance des antécédents :

. 44,5 % d'avortements tardifs et d'accouchements prématurés,

. auxquels on peut ajouter 17,5 % de cerclages antérieurs.

Au total, 62 % des grossesses antérieures pouvant faire évoquer une béance cervico-isthmique.

VI - LES BEANCES DEMONTREES ASSOCIEES A UNE MALFORMATION UTERINE :

Sur les 200 cas étudiés, nous avons 15 malformations utérines. Parmi ces cas, trois seront étudiés ultérieurement car il n'y a pas de béance anatomique à l'H.S.G.

Les malformations utérines sont les suivantes :

. 4 utérus cloisonnés,
. 8 utérus bicornes unicervicaux.

1. Analyse des antécédents (tableaux n° 12 et 13) :

Les patientes sont des multigestes :

- troisième geste : 2 cas
- quatrième geste : 4 cas
- cinquième geste : 6 cas.

Ces patientes totalisent 44 grossesses dans leurs antécédents.

Si l'on excepte les I.V.G., la proportion des avortements précoces sur l'ensemble des grossesses est élevée et représente 55 %. Cela est habituel pour les malformations utérines et c'est vraisemblablement la récidive de ces avortements précoces chez une même patiente qui a fait poser l'indication de l'H.S.G. afin de dépister une malformation et révélant en même temps une béance cervico-isthmique.

Dix grossesses ont évoluées au delà de 28 SR :

. 4 sont parvenues à terme dont 2 avec un cerclage,
. 6 accouchements sont prématurés dont 5 grossesses avaient été cerclées.

Parmi l'ensemble des grossesses antérieures, 9 ont été cerclées :

. 2 ont avortées tardivement,
. 5 accouchements prématurés,
. 2 accouchements à terme

seulement, ce qui peut faire poser la question de savoir si le cerclage est bien la méthode thérapeutique adaptée.

Néanmoins, parmi les 10 grossesses ayant évolué au delà de 28 SR, on a 9 enfants vivants alors que 7 grossesses étaient cerclées, ce qui est tout à fait acceptable comme résultat, d'autant que le dixième enfant présentait une malformation léthale (anencéphalie).

Trois patientes ont été opérées pour leur malformation, il s'agit de trois utérus bicornes unicervicaux pour lesquels on a pratiqué une opération de Strassmann :

G	IV	V	VI	Total
N	2	1	1	4
Avortements précoces spontanés	4	2	2	8
I. V. G.	0	0	0	0
Avortements tardifs g. n. cerclées	0	0	0	0
Avortements tardifs g. cerclées	2	0	0	2
A.P. g. n. cerclées	0	0	0	0
A.P. g. cerclées	0	2	2	4
A.T. g. n. cerclées	0	0	0	0
A.T. g. cerclées	0	0	1	1
Nombre de gestes	6	4	5	15
Parité	0	2	3	5
Enfants vivants	0	2	3	5

Tableau n° 12 : ANTECEDENTS OBSTETRICAUX DES UTERUS CLOISONNES BEANCE ANATOMIQUE DEMONTREE

G	III	IV	V	VIII	Total	Total
N	2	2	3	1	8	12
Avortements précoces spontanés	4	5	6	0	15	23
I V. G.	0	0	2	0	2	2
Avortements tardifs g. n. cerclées	0	0	1	6	7	7
Avortements tardifs g. cerclées	0	0	0	0	0	2
A.P. g. n. cerclées	0	0	1	0	1	1
A.P. g. cerclées	0	0	1	0	1	5
A.T. g. n. cerclées	0	1	0	1	2	2
A.T. g. cerclées	0	0	1	0	1	2
Nombre de gestes	4	6	12	7	29	44
Parité	0	1	3	1	5	10
Enfants vivants	0	1	2	1	4	9

TOTAL UTERUS MALFORMES BEANCE ⊕

Tableau n° 13 : ANTECEDENTS OBSTETRICAUX - UTERUS BICORNES

BEANCE ANATOMIQUE DEMONTREE

Les antécédents de ces patientes opérées sont particulièrement lourds :

. 11 grossesses dont :
  - 8 avortements précoces spontanés,
  - 2 I.V.G,
  - 1 AP, malformation léthale (anencéphalie).

. pour 11 grossesses, il n'y a aucun enfant vivant. Il est parfaitement légitime de corriger la malformation utérine et de pratiquer un cerclage prophylactique afin de mettre ces patientes dans les meilleurs conditions pour mener une grossesse le plus près possible du terme.

Deux grossesses évolueront normalement jusqu'au terme.

L'une sera pathologique : hydramnios, foetus anencéphale (il s'agit d'une patiente différente de celle qui présentait cette anomalie dans ses antécédents).

2. La symptomatologie clinique :

- dans 11 cas le cerclage est prophylactique,
- 1 cas, le col est long mais perméable.

En conclusion, nous voyons que la presque totalité des cerclages sur utérus malformés ont été pratiqués de façon prophylactique, dans des conditions idéales. C'est le seul moyen de savoir si le cerclage constitue bien la méthode thérapeutique de choix pour ce type d'indication. Si le cerclage ainsi pratiqué ne permet pas d'éviter un avortement ou la prématurité, il faut envisager la cure chirurgicale de la malformation si possible.

VII - LES GROSSESSES MULTIPLES CERCLEES :

Parmi nos 200 cas de cerclages, 7 ont été pratiqués sur des grossesses multiples :

- 6 grossesses gémellaires,
- 1 grossesse triple.

Pendant la période étudiée, il y eut 139 grossesses multiples sur 14.409 grossesses, soit une fréquence de 0,95 %.

Nous avons 7 grossesses multiples cerclées, notre fréquence de cerclage dans les grossesses multiples est de 5 %.

Les indications du cerclage sont les suivantes :

- dans 1 cas, il s'agit d'une béance démontrée à l'H.S.G.,
- dans 4 cas, la béance est suspectée par la symptomatologie clinique :
  . 3 primigestes (2 gémellaires, 1 grossesse triple),
  . 1 quatrième geste.
- dans 2 cas, il s'agit d'une béance suspectée par la symptomatologie clinique et les antécédents :
  . 1 AP à 32 SR dans 1 cas,
  . 2 AT et 3 avortements précoces dans l'autre cas.

a) Analyse des antécédents (tableau n° 14) :

Globalement, ils apparaissent peu importants.

Ces patientes totalisent 11 grossesses antérieures :

- 5 avortements dont 4 précoces et un avortement tardif, grossesse cerclée (patiente dont la béance est démontrée) ;
- 6 grossesses évoluent au delà de 28 SR. 1 seul accouchement prématuré à 32 SR, l'enfant est vivant, suites simples. Si bien que ces 6 grossesses ont donné naissance à 6 enfants en bonne santé.

Sur le plan gynécologique, une seule grossesse induite (HMG-HCG) : il s'agit de la grossesse triple.

b) La symptomatologie clinique :

- Les signes fonctionnels :

Un seul cas où sont présentes des contractions utérines. Ces contractions persistent malgré l'hospitalisation, le repos et l'administration de β mimétiques. La prématurité (35 SR) ne pourra être évitée.

G	I	II	III	IV	VI	Total
N	3	1	1	1	1	7
Avortements précoces spontanés	-	0	1	0	3	4
Avortements précoces provoqués	-	0	0	0	0	0
Avortements tardifs g. n. cerclée	-	0	0	0	0	0
Avortements tardifs g. cerclée	-	0	1	0	0	1
A.P. g.n. cerclée	-	1	0	0	0	1
A.P. g. cerclée	-	0	0	0	0	0
A.T. g.n. cerclée	-	0	0	3	2	5
A.T. g. cerclée	-	0	0	0	0	0
Nombre de gestes	-	1	2	3	5	11
Parité	-	1	0	3	2	6
Enfants vivants	-	1	0	3	2	6
INDICATIONS	B. suspectée cliniq.	B. suspectée ATCD clinique	B. démontrée	B. suspectée cliniq.	B. suspectée ATCD clinique	

Tableau n° 14 : ANTECEDENTS OBSTETRICAUX DES GROSSESSES MULTIPLES CERCLEES

- Les signes physiques (tableau n° 15) :

. col perméable et long : 1 cas
. col fermé et court : 3 cas (dont 1 SF ⊕)
. col perméable et court : 1 cas
. col perméable et effacé 1 cas

Dans un cas, le cerclage est prophylactique, il s'agit de celui où la béance est démontrée à l'H.S.G.

c) Analyse des indications :

- Béance démontrée dans un cas :

L'indication est formelle et le cerclage est pratiqué dans les conditions idéales (prophylactique et précoce). Les suites de la grossesse sont simples, le décerclage est prophylactique et l'accouchement a lieu à terme.

Le cerclage, pour ce cas, constitue le meilleur choix thérapeutique.

On remarque que, si ce cerclage pratiqué dans des conditions idéales n'avait pas évité la prématurité, on serait en droit de critiquer la valeur du cerclage dans cette situation précise, d'autant que cette patiente a présenté un avortement tardif, foetus vivant, alors que sa grossesse était cerclée.

La béance devrait alors être considérée comme grave, imposant pour l'avenir un autre choix thérapeutique que le cerclage classique par voie vaginale.

- Béance suspectée par les antécédents et la clinique dans deux cas :

Premier cas : antécédents : 1 AP à 32 SR.

Pour la grossesse actuelle, le cerclage est pratiqué très tardivement (28 SR) sur un col court. Suites immédiates simples. Menace itérative et irréductible à 34 SR : col effacé à 4 cm. Réhospitalisation ; R.P.M., décerclage, AP à 35 SR. Deux enfants en bonne santé.

A la lumière de cette analyse, on peut se demander si, compte tenu du premier AP, il n'aurait faillu diagnostiquer le plus précocément possible la gemellité afin de cercler dans des conditions idéales.

En effet, s'il s'agit d'une béance fonctionnelle, le cerclage a été pratiqué alors que cette béance se manifestait déjà et le cerclage n'a pu empêcher son aggravation inéluctable. S'il ne s'agit pas d'une béance fonctionnelle, ne valait-il pas mieux, alors, hospitaliser cette patiente, imposer un repos strict et s'abstenir de cerclage ?

Deuxième cas :

Antécédent : 2 AT, sans cerclage et 3 avortements spontanés précoces dont 2 constituant les derniers évènements obstétricaux.

On remarque que cette patiente n'a pas d'H.S.G. qui avait vraisemblablement dûe être prévue.

En l'absence d'H.S.G., il est impossible de savoir si les deux derniers curetages ont créé une béance. Si tel est le cas, le

G			I	II	III	IV	VI	Total
N			3	1	1	1	1	7
Modification modérée du col	COL PERMEABLE	SF ⊖			-	1		1
		SF ⊕			-			-
	COL COURT	SF ⊖		1	-		1	2
		SF ⊕	1		-			1
	COL PERMEABLE ET COURT	SF ⊖	1		-			1
		SF ⊕			-			-
Modification majeure	COL EFFACE ET PERMEABLE	SF ⊖	1		-			1
		SF ⊕			-			-
	COL EFFACE PDE BOMBANTE	SF ⊖			-			-
		SF ⊕			-			-
INDICATIONS			B. suspectée clini.	B. suspectée ATCD clini.	B. démontrée	B. suspectée clini.	B. suspectée ATCD clini.	

Tableau n° 15 : *ETAT DU COL LORS DU CERCLAGE DES GROSSESSES MULTIPLES*

cerclage a constitué une bonne indication puisque la grossesse s'est déroulée sans incidents jusqu'au terme, bien que les conditions de cerclage n'aient pas été idéales.

- La béance est suspectée par la clinique dans 4 cas :

. 3 primigestes,
. 1 quatrième geste.

La quatrième geste :

Antécédent : 3 AT, sans cerclage, aucun antécédent gynécologique.

Pour la grossesse actuelle, le cerclage est pratiqué à 18 SR sur un col perméable mais long. Le diagnostic de gemellité n'était pas fait au moment du cerclage. La grossesse se déroule normalement (à part phlébite imposant une hospitalisation durant laquelle la gemellité sera découverte). Accouchement à terme.

L'indication du cerclage est discutable, la grossesse aurait pu évoluer à terme spontanément. On note une anxieté maternelle majeure qui a une part vraisemblablement importante dans l'indication initiale.

Trois primigestes :

un seul cas présentant un antécédent gynécologique : grossesse induite (triplé).

Premier cas : cerclage très tardif (28 SR) sur un col effacé et perméable. Suites immédiates simples. Réhospitalisation à 34 SR pour syndrome vasculo-rénal bisymptomatique obligeant à arrêter les β mimétiques. Le col ne s'était pas modifié. R.P.M. à 35 SR obligeant à décercler. Accouchement immédiat. Deux enfants en bonne santé.

Le cerclage est-il en cause dans la R.P.M. ? La grossesse aurait elle évoluer jusqué là avec le simple repos ? On peut remarquer que le cerclage pratiqué dans des conditions précaires, n'a pas induit de contractions utérines.

Les deux autres cas : il s'agit d'un cerclage tardif sur un col court. Dans les deux cas, les patientes resteront hospitalisées jusqu'à l'accouchement en raison d'un utérus très contractile. Le col s'efface et devient perméable dans les deux cas.

R.P.M. à 32 SR dans un cas (g. triple) obligeant à décercler. Accouchement rapide. Nouveau-né, suites simples.

Contractions utérines rebelles dans l'autre cas, col à 5 cm, décerclage. Accouchement rapide (35 SR) nouveaux-nés, suites simples.

Dans les deux cas la prématurité n'a pas été évitée ; il s'agit d'utérus très contractile et il semble que l'échec de la prévention de la prématurité soit dàvantage en relation avec cette contractilité qu'avec une béance hypothétique, ce qui pose le problème de la légitimité du cerclage.

En conclusion, sur 7 cerclages en présence d'une grossesse gemellaire :

. 3 accouchements à terme dont deux sont imputables au cerclage tandis que pour un cas l'indication de cerclage est discutable ;

. 4 cas où la prématurité n'a pas été évitée, dans 3 cas on peut discuter l'indication ; pour un cas, c'est plutôt les conditions du cerclage qui n'ont pas été idéales.

CHAPITRE V :

- L E C E R C L A G E -

I - INTRODUCTION :

1. Les soins pré-opératoires :

Ils sont importants et portent sur le traitement de l'infection vaginale, cervicale et endocervicale qui joue un rôle certain dans la fragilisation des membranes et leur rupture prématurée. Un prélèvement pré-opératoire et une thérapeutique dirigée seraient souhaitables.

Dans le service, toutes les patientes sont mises, de principe, à un traitement antiseptique local prophylactique.

2. Les méthodes de cerclage :

Dans notre étude, on relève quatre méthodes de cerclage, auxquelles il faut ajouter quelques variantes :

a) La technique de Mac Donald (à laquelle s'apparente celle de Hervet) :

Elle fut utilisée dans 185 cas.

Le fil doit être placé assez haut sur la région cervico-isthmique au moins au niveau de l'insertion du vagin en avant et en arrière pour éviter les glissements ultérieurs. On commence par l'avant et en piquant à 12 heures, 9 heures, 6 heures et 3 heures.

L'aiguille doit charger non seulement la muqueuse, mais aussi la partie superficielle du muscle cervical, sans le transfixier, ni apparaître dans la lumière ; si le fil n'est pas amarré dans le muscle, le cerclage risque de glisser.

Le serrage du fil est important. Pas assez serré, la béance cervico-isthmique peut persister. Trop serré, le fil coupe les tissus et ne peut plus jouer son rôle de contention. Il faut donc serrer suf-

fisamment pour fermer le col (ce que l'on apprécie avec la pulpe du doigt), pas trop pour ne pas couper. Le noeud doit être solide et situé en avant du col. On laissera les deux chefs assez longs pour faciliter l'ablation.

La protrusion des membranes au niveau d'un col dilaté peut gêner le cerclage. Le risque est de perforer la poche des eaux. On peut refouler les membrances avec un tampon monté ; mais cette manoeuvre rompt les adhérences des membranes à l'isthmes utérin et il semble plus judicieux de faire "avaler" les membranes en exerçant des tractions sur le col, et en mettant la patiente en Trendelembourg accentué.

Le matériel de cerclage utilisé. Le fil de nylon tressé et le plus large possible est le matériel de choix. Les fils de diamètre insuffisant coupent les tissus, ce qui explique certains échecs.

b) La technique de Shirodkar :

Elle est la seule pratiquable quand le col est très court, surtout en avant. Elle a été pratiquée six fois dans notre série.

. Injection de 10 ml de sérum salé isotonique contenant 0,25 mg d'adrénaline, dans le cul de sac antérieur sur la ligne médiane et la jonction cervico-vaginale : même opération au niveau du cul de sac postérieur.

. Traction de la lèvre antérieure du col vers le bas, repérage de la jonction cervico-vaginale, incision transversale sur 2 cm à ce niveau, dissection jusqu'au voisinage de l'isthme en dégageant bien les piliers de la vessie qu'on refoule vers le haut.

. Traction vers le haut de la lèvre postérieure du col, incision verticale de 2 cm.

. Par l'incision antérieure, on introduit à gauche une aiguille de Deschamps mousse, que l'on guide vers l'arrière sous la muqueuse cervicale. Elle ressort dans l'incision postérieure, permet de saisir un des chefs du fil de nylon qu'elle ramène en avant. Si le faufilage est difficile, on peut utiliser une aiguille de Reverdin dont on inversera la courbure pour l'adapter à droite ou à gauche.

. Le fil est amarré à la face antérieure de l'isthme avec une aiguille.

. Il est ensuite passé sous la muqueuse du côté droit.

. Les deux chefs réunis en arrière sont noués, et laissés longs.

. On suture les deux incisions antérieures et postérieures. Par la suite, Shirodkar n'a plus suturé l'incision postérieure pour faciliter l'ablation du cerclage.

L'avantage de cette technique est de pratiquer le cerclage assez haut sur l'isthme, mais l'inconvénient est le faufilage sous la muqueuse du fil ; il n'y a pas de point d'ancrage dans le muscle cervical, ce qui peut exposer à un glissement du cerclage. Nous avons un exemple de cet inconvénient, exposé un peu plus loin, ayant nécessité un cerclage itératif.

c) La technique de Wurm :

Elle réalise l'occlusion du col à l'aide de deux fils transfixiants le col, revenant à leur point de départ et disposés selon deux axes perpendiculaires (12 heures - 6 heures et 9 heures - 3 heures).

Cette technique a été utilisée dans 5 cas.

d) Technique de Benson :

Elle fut pratiquée dans un cas, chez une patiente de 30 ans, nord-africaine.

On relève, parmi les antécédents, la notion de 6 avortements tardifs. Curetage une seule fois. Les trois dernières grossesses ont été cerclées par voie vaginale selon un procédé qui reste imprécis.

Apparition d'une fistule cervico-vaginale diagnostiquée après le deuxième avortement. La pathogénie en est imprécise. La guérison de cette fistule a nécessité trois reprises chirurgicales.

On décide de pratiquer un cerclage par voie abdominale en raison des nombreux échecs obstétricaux, d'une part, et de la cure de la fistule cervico-vaginale d'autre part.

Le compte rendu opératoire en est le suivant :

. pfannenstiel,
. petit utérus en rétroversion avec varicocèle modéré,
. ouverture du cul de sac vésico-utérin. Passage d'arrière en avant de l'aiguille de Deschamps de part et d'autre de l'isthme permettant de mettre en place un double fil de nylon n° 4 qui sera noué en arrière. Fermeture du cul de sac vésico utérin.

Fermeture pariétale avec ligament opérée selon Doleris Pellanda.

Pour ce cas unique, nous précisons d'emblée que le déroulement de la grossesse a été simple. R.P.M. à 36 SR, césarienne prophylactique. Les suites immédiates sont simples. La patiente retourne dans son pays et on apprend, malheureusement, que l'enfant meurt à l'âge de deux mois des suites d'une diarrhée et "probablement d'une toxicose négligée".

e) Une méthode combinant deux techniques :

Dans trois cas, deux techniques furent combinées simultanément.

. Dans deux cas, présentant une déchirure commissurale assez profonde sur laquelle est pratiquée un point transfixiant vertical complété par un cerclage selon Mac Donald.

. Dans un cas, sur un col court est pratiqué un cerclage selon Shirodkar renforcé simultanément par un deuxième cerclage selon Mac Donald.

3. La date du cerclage (tableau n° 16)

. Dans un cas, le cerclage a été pratiqué en dehors de la grossesse.

. Les cerclages précoces (avant 19 SR) : 93 cas :

- dont 30 furent pratiqués avant 14 SR,
- et 63 entre 14 et 19 SR.

. Les cerclages tardifs (après 19 SR) : 106 cas :

- dont 51 entre 19 et 27 SR
- et 55 après 27 SR.

CONDITION / DATE	PROPHYLACTIQUE	SEMI-URGENCE	URGENCE	TOTAL
Avant grossesse	1			1
< 14 SR	22	8	0	30
14 - 19 SR	38	24	1	63
19 - 27 SR	8	36	7	51
> 27 SR	1	37	17	55
Total	70	105	25	200

Tableau n° 16 : CORRELATION DATE ET CONDITION DU CERCLAGE

4. Les conditions du cerclage :

Le contexte clinique au moment du cerclage est très variable et, afin de simplifier, nous considérons trois situations possibles :

- Le cerclage prophylactique :
  - . aucune symptomatologie fonctionnelle,
  - . aucune modification du col à l'examen.

- Le cerclage en "semi-urgence" :
  - . la symptomatologie fonctionnelle peut être présente. Elle est faite de métrorragie, de contractions utérines. En général, cette symptomatologie est peu bruyante, rapidement résolutive avec un traitement symptomatique,
  - . les signes d'examens, isolés ou associés à des signes fonctionnels, sont toujours présents ; il peut s'agit d'un col :
    - . perméable,
    - . court
    - . perméable et court.

- Le cerclage en urgence :
  - . la symptomatologie fonctionnelle est variable, mais peut très bien être absente ;
  - . ce qui constitue la gravité de la situation c'est l'état du col à l'examen qui est effacé et dont la dilatation est plus ou moins avancée, les membranes sont perçues.

. Les cerclages prophylactiques : 70 cas

. Les cerclages en semi-urgence : 105 cas

. Les cerclages en urgence : 25 cas

Un cerclage prophylactique a été pratiqué en dehors de la grossesse, par voie abdominale.

5. Les conditions du cerclage, rapportées à sa date (tableau n° 16)

Plus d'un cerclage sur deux est pratiqué en semi-urgence et on s'apperçoit que 25 cas, soit 12,5 % des cerclages, sont pratiqués en urgence.

Par ailleurs, plus de 25 % des cerclages sont pratiqués après 27 SR, ce qui n'est pas négligeable.

De plus, compte tenu d'un recrutement important de pathologie de la grossesse dans le service, 70 cerclages sont prophylactiques (35 % des cerclages) et seulement 30 cerclages sont pratiqués avant 14 SR, soit 15 % des cerclages.

Il ressort globalement que les indications sont "pesées" au risque de retarder la date du cerclage et de le pratiquer ainsi dans de moins bonnes conditions.

6. Corrélations entre indications du cerclage et date (tableau n° 17)

Pour les béances démontrées, 28 cas sur 34 sont cerclés précocément dont 9 cas avant 14 SR, soit 26,5 %.

Pour les béances suspectées par les antécédents, la précocité est encore plus grande, puisque 24 cas sur 31 sont cerclés précocément, dont 9 cas avant 14 SR (29 %). Cela tient à la gravité des antécédents.

Tous les utérus malformés présentant une béance sont cerclés précocément (< 19 SR).

Parmi les 107 cerclages tardifs, 56, soit plus de la moitié, correspondent à des indications reposant uniquement sur la symptomatologie clinique, ce sont des cas pour lesquels, rien ne pouvait faire suspecter jusque là une béance possible.

Pour les cas ne présentant pas de béance anatomique démontrée, mais correspondant pour la plupart à une béance fonctionnelle comme on le verra, 12 cas sur 15 sont cerclés précocément et la plupart (9 cas) de façon prophylactique.

Pour les grossesses multiples (7 cas) 4 sont cerclées tardivement et tous présentent une symptomatologie clinique. Sur les 7 cas, il y a un seul cerclage prophylactique.

DATE / INDICATIONS	< 14 SR	14-19 SR	19-27 SR	> 27 SR	Total
B. démontrée	9	19	6	0	34
B. suspectée ATCD	9	15	6	1	31
B. suspectée clinique	0	5	21	35	61
B. suspectée ATCD et clinique	6	14	19	19	58
B. démontrée et malformations	6	9	0	0	15
Total	30	62	52	55	199

Absence de béance anatomique	5	7	2	1	15
Grossesses multiples	0	3	1	3	7

Tableau n° 17 : CORRELATION DATE ET INDICATION DU CERCLAGE

II - LE CERCLAGE SELON LES CONDITIONS :

1. Le cerclage prophylactique (70 cas) :

Au tableau n° 18 n'apparaissent au total que 65 cas car un cerclage est pratiqué en dehors de la grossesse ; pour un autre cas, HSG et calibrage sont discordants si bien qu'aucune indication ne correspond pour ce cas. Enfin, trois malformations utérines sans béances anatomiques apparaissent dans le tableau inférieur.

a) Technique du cerclage :

- un cerclage pratiqué par voie abdominale selon la technique de Benson, en dehors de la grossesse.
- trois cerclages selon Shirodkar :
  . dans un cas, la lèvre antérieure du col a presque disparue,
  . dans un cas, il y a eut conisation antérieure pour carcinome in situ,
  . dans un cas, il y a deux grossesses cerclées antérieures dont l'une se termine par un accouchement prématuré, enfant mort-né. L'autre s'interrompt dans un tableau de métrorragies à 22 SR.

  Aucun des quatre cas précités n'a de béance anatomique démontrée.
- les 66 autres cas sont des cerclages selon Mac Donald.

b) Corrélation entre date et indication du cerclage (tableau n° 18)

Par définition, le cerclage prophylactique ne comporte aucune symptomatologie clinique. L'unique cas de béance suspectée par les antécédents et la clinique correspond au col court après conisation.

La totalité des béances suspectées par les antécédents est cerclée de façon prophylactique.

La presque totalité (11 cas sur 12) de malformations utérines avec béance anatomique démontrée le sont également.

26 béances anatomiques démontrées sur 34, soit 76,5 %, sont cerclées de façon prophylactique.

Sur 70 cerclages prophylactiques, on note néanmoins 9 cerclages tardifs dont un au delà de 27 SR. Ces cas correspondent vraisemblablement à des patientes venant consulter tardivement.

Une grossesse gemellaire : la grossesse se déroule sans incident. Décerclage prophylactique, ouverture du col de 1,5 cm. Accouchement 30 jours plus tard, malgré la distension utérine. Césarienne pour souffrance foetale ; on pourrait penser que le cerclage était inutile. Cette patiente présente cependant une béance anatomique démontrée (HSG) et parmi les antécédents, on note un avortement tardif, foetus vivant.

Cette observation prend en défaut nombre d'arguments cliniques retenus pour l'appréciation d'une béance.

DATE / INDICATION	< 14 SR	14-19 SR	19-27 SR	> 27 SR	Total
B. démontrée	7	12	3	0	22
B. suspectée ATCD	9	16	5	1	31
B. suspectée clinique	0	0	0	0	0
B. suspectée ATCD + clinique	1	0	0	0	1
B. démontrée avec malformation	3	8	0	0	11
Total	20	36	8	1	65

G. multiple	0	1	0	0	1
Béance anatomique absente	3	6	1	0	10

Tableau n° 18 : CERCLAGE PROPHYLACTIQUE

CORRELATION DATE ET INDICATION DU CERCLAGE

2. Le cerclage en semi-urgence : 105 cas

a) Technique du cerclage :

- dans 97 cas fut pratiqué un cerclage selon Mac Donald ;
- dans 3 cas fut pratiqué un cerclage selon Shirodkar. Dans ces 3 cas, le col est perméable et effacé ;
- dans 4 cas fut pratiqué un cerclage selon Wurm :
  . col court : 3 cas
  . col effacé : 1 cas.

Dans deux cas, le col présente une déchirure de la commissure, dans un cas celle là se prolonge vers la partie supra-vaginale du col.

Un cas associe un point de Wurm sur la commissure droite associé à un cerclage selon Mac Donald.

b) Corrélation date et indication (tableau n° 19) :

- 11 béances démontrées sur 34 sont cerclées en semi-urgences, soit le tiers des cas. 8 cas sur 11 sont cerclés précocément dont 6 cas entre 14 et 19 SR, on voit donc que les signes cliniques apparaissent tôt pour les béances démontrées.
- 1 malformation utérine avec béance anatomique cerclée très précocément (< 14 SR) ; la manifestation clinique de la béance est encore plus précoce en raison de la malformation (utérus bicorne).
- Les béances suspectées par la clinique représentent presque la moitié (48 cas) du total (105 cas). La majorité de cette série (26 cas sur 48) est cerclée très tardivement (> 27 SR). Cette série représente des patientes qui n'ont aucun antécédents obstétricaux particuliers donc une population qui n'est pas, à priori, à "haut risque" ; or cette série représente presque le quart de nos cerclages (48 cas sur 200). Cette proportion n'est pas négligeable, et cela impose un examen répété et attentif de toutes les gestantes, afin de dépister au plus tôt une modification du col.
- 45 cerclages pour béance suspectée par les antécédents et la clinique, ces cerclages sont moins tardifs que la série précédente en raison des antécédents :
  . 18 cerclages sont précoces,
  . 11 cerclages sont très tardifs, soit moins du quart.
- 5 grossesses multiples sont cerclées en semi-urgence, dont 3 tardivement.

Au total, sur 105 cerclages en semi-urgence, près de la moitié sont pratiqués en raison d'une symptomatologie clinique évolutive et près de 3 cerclages sur 4 sont tardifs (73 cas sur 105).

3. Cerclage en urgence : 25 cas, soit 12,5 %

a) Technique du cerclage :

- dans 22 cas sur 25, on a employé la technique de Mac Donald.

DATE / INDICATION	< 14 SR	14-19 SR	19-27 SR	> 27 SR	Total
Béance démontrée	2	6	3	0	11
B. suspectée ATCD	0	0	0	0	0
B. suspectée clinique	0	5	17	26	48
B. suspectée ATCD + clinique	5	13	16	11	45
B. démontrée avec malformation	1	0	0	0	1
Total	8	24	36	37	105

Grossesse multiple	0	2	1	2	5
Béance anatomique absente	2	1	1	1	5

Tableau n° 19 : CERCLAGE EN SEMI-URGENCE

CORRELATION DATE ET INDICATION DU CERCLAGE

- 1 cerclage selon Wurm sur un col à 4 cm, col effacé, poche des eaux bombante.
- 1 cerclage selon Wurm, doublé d'un Mac Donald.
- 1 cerclage selon Mac Donald, doublé d'un Shirodkar sur un col effacé, 3 cm, poche des eaux bombante.

b) Corrélation date et indication du cerclage (tableau n° 20) :

- 1 seul cas de béance démontrée sur les 34 cas. Cela illustre la précocité et l'intensité des signes cliniques d'une béance. Le cerclage a été pratiqué à 14 SR + 4 jours sur un col effacé !
- plus de la moitié des cas (13 sur 25) correspondent à une béance suspectée sur la clinique exclusivement : cela démontre deux faits :
  . les cerclages qui devaient être faits, en raison des antécédents particulièrement évocateurs, l'ont été.
  . l'importance de la surveillance soigneuse de toute gestante, même dépourvue d'antécédents obstétricaux ; en effet, si 29 cas correspondent à des primigestes, 32 cas sont des multigestes pour lesquelles rien dans leur passé n'évoque une possible béance cervico-isthmique.
- 17 cas sur 25, soit 68 %, correspondent à des cerclages très tardifs, au delà de 27 SR.

4. Etude globale des cerclages en semi-urgence et en urgence :

- 54 cerclages sont pratiqués très tardivement, au delà de 27 SR, soit plus du quart de nos indications (27 %) de cerclages ce qui n'est pas négligeable. A ce propos, il apparait peu probable qu'un calibrage isthmique pratiqué jusqu'à la dix-neuvième semaine décèle une modification du col dont la symptomatologie clinique est patente plus de deux mois plus tard.

  En effet, parmi ces 54 cas, nous sommes certains, après l'avoir vérifié, que 35 cas avaient un examen obstétrical rigoureusement normal à la visite du sixième mois, c'est à dire au moins à la vingt-cinquième semaine de grossesse.

  Parmi les 61 béances suspectées par la clinique, 56 cas sont cerclées tardivement c'est à dire que la béance se manifeste à partir d'un certain degré de distension de l'utérus, ou à partir d'une certaine pression intra-utérine. Il est probable qu'une HSG ne réalisant pas ces conditions de pression ne montrera pas de béance anatomique. En d'autres termes, pour une majorité de ce lot, une HSG serait négative, parce que la plupart de ces béances sont probablement fonctionnelles.

- ce raisonnement est applicable aux 58 béances suspectées par les antécédents et la clinique mais avec une moindre proportion de béances fonctionnelles. En effet, 18 cas sont cerclés précocément correspondant pour une large part à des béances anatomiques, visibles à une HSG conventionnelle.

DATE / INDICATION	< 14 SR	14-19 SR	19-27 SR	> 27 SR	Total
Béance démontrée	0	1	0	0	1
B. suspectée ATCD	0	0	0	0	0
B. suspectée clinique	0	0	4	9	13
B. suspectée ATCD + clinique	0	0	3	8	11
Béance démontrée et malformation	0	0	0	0	0
Total	0	1	7	17	25

grossesse multiple	0	0	0	1	1
Béance anatomique absente	0	0	0	0	0

Tableau n° 20 : CERCLAGE EN URGENCE

CORRELATION DATE ET INDICATION DU CERCLAGE

III - LA THERAPEUTIQUE ASSOCIEE AU CERCLAGE :

1. Les produits utilisés :

a) Les β mimétiques :

Ils furent utilisés dans la presque totalité des cas (193 cas) ; dans un cas, utilisation de l'isosuxprine.

Dans six cas, une autre thérapeutique fut employée :

. dans 3 cas, on a employé des spasmolytiques anticholinergiques, il n'y avait pas de contre-indications aux β mimétiques ;

. dans 1 cas, le cerclage a été pratiqué en dehors du service,

. dans 1 cas, antécédent de DPPNI, le cerclage en urgence a été pratiqué sous diazepam ;

. dans 1 cas, aucun traitement associé.

b) Le traitement hormonal :

La progestérone fut employée dans la presque totalité des cas (195 cas). Le plus souvent, il s'agit d'un soluté retard, administré en intramusculaire.

Dans cinq cas, la progestérone ne fut pas employée.

2. La posologie des β mimétiques :

- Deux bêta mimétiques furent utilisés :
  . la ritodrine
  . le salbutamol.

- On n'employera ces médications après s'être assuré que n'existent pas des contre-indications (cardiopathie maternelle, diabète, HTA, les hypotensions artérielles etc...).

- On assurera une surveillance cardio-vasculaire en notant le pouls et la TA régulièrement, en s'assurant que ces produits sont bien supportés (nausées, vomissements), surtout lorsqu'ils sont administrés en perfusion.

Les posologies habituellement utilisées sont les suivantes :

. Voie intraveineuse :

  . salbutamol : 10 à 20 micro grammes/minute
  . ritodrine : 0,10 mg/minute

. Voie intramusculaire :

  . salbutamol : 2 à 3 mg par jour répartis en 4 ou 6 injections,
  . ritodrine : 40 mg par jour répartis en 4 injections.

. Voie rectale :

. salbutamol : 4 à 6 mg par jour en 4 à 6 prises.

. Voie orale :

. salbutamol : 6 à 8 mg par jour, répartis en 3 ou 4 prises,
. ritodrine : 40 à 60 mg par jour, répartis en 4 à 6 prises.

3. Voies d'administration des bêta-mimétiques :

- Intraveineuse : 38 cas

. 11 cerclages en urgence sur 25 cas
. 19 cerclages en semi-urgence sur 105 cas
. 8 cerclages prophylactiques sur 70.

On ne note aucun accident ni incident thérapeutique.

Dans tous les cas, le relai a été pris en IM au bout de 24 ou 48 heures.

- Intra-musculaire :

. utilisée d'emblée dans la majorité des cas (108 cas) ;
. le plus souvent, administré toutes les 4 heures, puis toutes les 6 heures.

- Rectale : 54 cas

. pour la moitié des cas, il s'agissait de cerclages prophylactiques.
. pour l'autre moitié des cas, il s'agissait de cerclages en semi-urgence.

Le plus souvent administré à raison de 4 à 6 suppositoires par jour.

- Orale : 10 cas

Dans tous les cas, il s'agit de cerclages prophylactiques.

4. Mise en oeuvre du traitement :

Deux modalités :

- Couverture thérapeutique avant, pendant et après le cerclage : 139 cas

En réalité, il s'agit le plus souvent d'une thérapeutique mise en oeuvre pendant l'intervention sous forme de perfusion IV ou d'une injection IM pratiquée quelques heures avant l'intervention.

- Traitement post-opératoire uniquement : 61 cas

Le plus souvent par voie intramusculaire ou rectale.

IV - LES SUITES IMMEDIATES, DANS LE SERVICE (tableau n° 21) :

1. Les cerclages prophylactiques :

- 69 cas ont été cerclés pendant la grossesse.
- Tous ont des suites immédiates simples.
- Trois cas sont hospitalisés entre 5 et 10 jours, le reste est hospitalisé moins de 5 jours.

2. Cerclage en semi-urgence : 105 cas

- 81 cas, suites simples, moins de 5 jours d'hospitalisation.
- 16 cas, durée d'hospitalisation entre 5 et 10 jours :
  - . infection urinaire : 6 cas
  - . anémie : 1 cas
  - . contractions utérines persistantes : 3 cas
  - . prolongation hospitalisation pour une raison imprécise : 6 cas.
- 7 cas, hospitalisation supérieure à 10 jours :
  - . dans 5 cas, pour des contractions utérines persistantes ;
    - . 3 cas menace réversible d'interruption de grossesse,
    - . 2 cas hospitalisation jusqu'à l'accouchement qui sera prématuré (30 et 32 SR).
  - . dans 1 cas, échec sur placenta praevia ;
  - . dans 1 cas, grossesse dite "précieuse", patiente de 30 ans, G IV, P I.
- 1 cas pour lequel on n'a pas de précision sur les suites du cerclage pratiqué en dehors du service.

3. Cerclage en urgence : 25 cas

- 12 cas, suites simples, hospitalisation inférieure à 5 jours.
- 4 cas, hospitalisation entre 5 et 10 jours en raison de l'importance de menace d'interruption de grossesse, mais les suites immédiates sont simples.
- 9 cas, hospitalisation supérieure à 10 jours :
  - . 1 cas, stérilité primaire, grossesse induite, menace d'interruption

SUITES / CERCLAGE	simples	menace reversible	menace irréversible	Total
PROPHYLACTIQUE	69	0	0	69
SEMI-URGENCE	95	6	3	104
URGENCE	17	4	4	25
TOTAL	181	10	7	198 *

Tableau n° 21 : *LES SUITES IMMEDIATES SELON LES CONDITIONS DU CERCLAGE*

* Dans un cas, cerclage en dehors de la grossesse et un cas où le cerclage est pratiqué en dehors du service.

de grossesse jugulée mais hospitalisation prolongée (20 jours).
. 4 cas, menace réversible,
. 4 cas, menace irréversible, avortement tardif.

Au total, 181 cerclages ont des suites immédiates simples,

10 cas présentent une menace réversibles,

7 cas présentent une menace irréversible.

Ces deux dernières séries se répartissent presque également entre les cerclages en semi-urgence et en urgence, mais les cerclages en urgence sont marqués par des suites perturbées dans presque un cas sur deux, et dans 25 % des cas, il y a une menace irréversible d'interruption de grossesse.

V - PRESCRIPTION AU DEPART DU SERVICE :

191 cas

7 patientes ne quittent pas le service en raison d'une menace irréversible.

2 cas, déjà mentionnés, que l'on ne peut comptabiliser.

1. Arrêt de travail :

- 48 cas, sans profession, soit près du quart de nos observations.
- 113 cas : arrêt de travail, le plus souvent temporaire.
- 2 cas de refus d'arrêt de travail :
  . une infirmière installée en libérale,
  . une secrétaire.
- 28 cas où le statut professionnel n'est pas précisé.

2. Thérapeutique presrite :

- 187 cas, soit la quasi totalité, ont un traitement utéro-relaxant prescrit par voie orale ou rectale ; le traitement sera poursuivi le plus souvent jusqu'à 36 SR de grossesse.
- 4 cas, sans profession, cerclage prophylactique, n'ont pas de prescription thérapeutique.

CHAPITRE VI :

- DEROULEMENT DE LA GROSSESSE -

Nous étudions, le déroulement de la grossesse en fonction des conditions de cerclage :

. prophylactique,

. en semi-urgence,

. en urgence.

I - LES CERCLAGES PROPHYLACTIQUES (tableau n° 22)

1. Déroulement simple :

37 cas sur 70, soit 52,8 %.

Aucune anomalie du déroulement de la grossesse aussi bien sur le plan d'une menace d'interruption de grossesse que sur celui d'une pathologie associée.

2. Pathologie de la grossesse, autre qu'une menace d'interruption :

8 cas

. syndrome vasculo rénal : 5 cas, doit 4 hospitalisés.

. infection urinaire : 1 cas, associée à un hydramnios dont le bilan montrera que le foetus est anencéphale (hospitalisation),

. hydramnios : 1 cas

. prise de poids excessive : 1 cas.

Déroulement de la grossesse / Condition du cerclage	Simple	menace reversible	menace irréversible	Total
PROPHYLACTIQUE	45 (64,3 %)	18 (25,7 %)	7 (10 %)	70 (100 %)
SEMI-URGENCE	62 (59 %)	25 (23,7 %)	18 (17,2 %)	105 (100 %)
URGENCE	7 (28 %)	11 (44 %)	7 (28 %)	25 (100 %)
Total	114 (57 %)	55 (27,5 %)	32 (16 %)	200

Tableau n° 22 : DEROULEMENT DE LA GROSSESSE EN FONCTION DES CONDITIONS DU CERCLAGE

3. Menace réversible d'interruption de la grossesse : 18 cas

. 9 cas ont été hospitalisés ; parmi eux, un seul cas présentait une pathologie associée (placenta praevia latéral).

. Les 9 autres cas ne l'ont pas été. Un seul cas de pathologie surajoutée (infection urinaire).

Dans aucun des cas, un cerclage itératif n'a été pratiqué.

4. Menace irréversible d'interruption de grossesse :

. 7 cas sur 70 cerclages prophylactiques, soit 10 %.

. Dans 2 cas, s'associe :

. un syndrome vasculo-rénal à 30 SR,
. une candidose vaginale compliquée de R.P.M. à 35 SR.

. Aucun cerclage itératif.

II - LES CERCLAGES EN SEMI-URGENCE (tableau n° 22) :

105 cas

1. Déroulement simple :

47 cas, soit 44,7 %.

Cette série ne présentant aucun incident pendant le déroulement de la grossesse.

2. Pathologie de la grossesse autre qu'une menace d'interruption :

15 cas

- infection urinaire : 5 cas (une hospitalisation)
- retard de croissance intra-utérin : 2 cas, hospitalisés
- syndrome vasculo-rénal : 2 cas, dont l'un hospitalisé est bisymptomatique (oedème, HTA) sur une grossesse gemellaire ;
- ictère, prurit gestationnel intense, mort foetale in utéro à 32 SR. Le bilan attestera la nature cholestatique de l'ictère et éliminera une cause infectieuse ;
- un cas de diabète, déséquilibre à 26 SR, hospitalisation. On laissera volontairement accoucher prématurément (34 SR) ;
- autres cas :
  . 1 bilan d'une glycosurie persistante,
  . 1 bilan d'oedème sans protéinurie,
  . 1 cas d'anémie,
  . 1 syndrome fébril, grippal.

3. Les menaces réversibles d'interruption de grossesse :

25 cas sur 105, soit 23,8 %.

a) Menace reversible isolée : 19 cas

- dans 10 cas, la menace d'accouchement prématuré nécessite une hospitalisation ;
- dans 9 cas, pas d'hospitalisation ;
- parmi les 10 cas hospitalisés, 3 cas ont nécessité un cerclage itératif :
  . dans 2 cas, le premier cerclage avait été fait dans le service selon la technique de Mac Donald, le deuxième cerclage est pratiqué selon la technique de Shirodkar dans le premier cas. Technique de Wurm dans le deuxième cas, le premier cerclage est laissé en place.

Mac Donald dans le troisième cas, le premier cerclage est enlevé.

. dans un cas, le premier cerclage n'avait pas été fait dans le service ; on pratique un cerclage selon Mac Donald.

b) Menace réversible associée à une pathologie : 6 cas

- infection urinaire : 3 cas, dans un cas on pratique un cerclage itératif selon Mac Donald après avoir enlevé le premier cerclage (Shirodkar) ;
- 1 cas, diabète déséquilibré,
- 1 cas, phlébite associée à une infection urinaire ; découverte au cours de l'hospitalisation de la gémellité,
- 1 cas, retard de croissance ; hospitalisation, bilan de vitalité.

4. Les menaces irréversibles :

18 cas, soit 17,2 %.

- Echec tocolyse : 6 cas

. dans deux cas, il y a une infection urinaire associée. Parmi eux, l'un a un cerclage itératif à 20 SR selon Shirodkar après avoir eu un cerclage selon Mac Donald. La menace est alors réversible. Nouvelle menace d'accouchement prématuré à 32 SR associée à une infection urinaire, menace irréversible cette fois, obligeant à décercler.

. une grossesse gémellaire figure parmi ces échecs de tocolyse.

- Rupture prématurée des membranes : 8 cas

. contexte fébril dans 3 cas, dont l'un présente une infection ovulaire patente (staphylocoque doré retrouvé au niveau des membranes, du cordon et des cotylédons).

. une grossesse triple.

- Pathologie associée : 3 cas

. une hémorragie par placenta praevia, décerclage, interruption de grossesse à 19 SR.

. un retard de croissance intra-utérin associé à des vomissements, terrain neurodystonique. Le col est déchiré, en particulier au niveau des commissures, dilatation à 3 cm. On décide de décercler à 33 SR. L'accouchement aura lieu trois semaines plus tard.

. un syndrome vasculo-rénal, difficile à équilibrer, compliqué de D.P.P.N.I., imposant une césarienne en urgence à 35 SR.

- un cas particulier

de menace d'accouchement prématuré à 36 SR, décision de laisser accoucher, décerclage, accouchement immédiat.

III - LES CERCLAGES EN URGENCE (tableau n° 22)

25 cas.

1. Déroulement simple :

6 cas, soit 24 %.

2. Pathologie de la grossesse autre qu'une menace d'interruption :

1 cas, il s'agit d'un retard de croissance intra-utérin.

3. Menace réversible d'interruption de grossesse :

11 cas, soit 44 %.

a) Dans un seul cas, il y a une pathologie associée.

Il s'agit d'une infection urinaire.

b) Dans 10 cas, la menace est isolée :

. 6 fois l'hospitalisation est nécessaire,
. aucun cerclage itératif,
. 1 grossesse gémellaire.

4. Menace irréversible :

7 cas, soit 28 %.

a) Echec tocolyse :

1 cas

b) Rupture prématurée des membranes :

5 cas

Contexte fébril dans 1 cas, infection ammiotique démontrée.

c) Pathologie associée : 1 cas

Syndrome vasculo-rénal bisymptomatique (HTA, oedème) s'aggravant à 36 SR.

HTA difficile à équilibrer, contractions utérines, on décide de laisser accoucher.

IV - ETUDE GLOBALE DU DEROULEMENT DE LA GROSSESSE : tableau n° 22

1. Déroulement simple :

Plus de la moitié des grossesses (114 cas) se déroulent sans menace d'interruption.

La proportion des grossesses simples après cerclage prophylactiques et en semi-urgence est sensiblement la même (64 % et 59 %) et cela souligne l'importance d'un dépistage précoce d'une modification (modérée certes) du col. En effet, un cerclage dans ces conditions comporte presque autant de grossesses simples que les cerclages prophylactiques. Or, sur 200 cerclages, 61 indications sont posées sur la clinique seule, soit 30,5 % de nos indications.

A l'opposé, les cerclages pratiqués en urgence ont deux fois moins de grossesses se déroulant sans incident.

2. Les menaces réversibles :

Elles sont pratiquement aussi fréquentes après cerclages prophylactiques qu'après cerclages en semi-urgence (25 %).

La proportion est là aussi plus élevée (44 %) pour les cerclages en urgence.

Au total, une grossesse sur quatre environ est marquée par une menace réversible.

3. Les menaces irréversibles :

- 10 % des grossesses après cerclage prophylactique présentent une menace irréversible.

  Cela correspond à un taux relativement faible. En effet, 55 % des cerclages prophylactiques correspondent à des béances démontrées et 45 % correspondent à des béances suspectées sur les antécédents, dont on sait qu'ils sont très lourds, marqué par une prépondérance d'accouchements prématurés dont la précocité a fait payer un tribut très cher aux nouveaux-nés (la mortalité périnatale supérieure à 60 %).

- 17 % des grossesses après cerclage en semi-urgence présentent une menace irréversible. Mais dans un cas, on a laissé volontairement accoucher à 36 SR. Le pourcentage, en définitive, est de 16 % ; le risque de menace irréversible est ainsi multiplié par 1,6 par rapport aux cerclages prophylactiques.

- Les cerclages en urgence ont la proportion la plus élevée, même après déduction d'un cas de syndrome vasculo-rénal qu'on laisse volontairement accoucher à 36 SR. On compte 6 menaces irréversibles sur 25 cas, soit 24 %, le risque est multiplié par 2,5 par rapport aux cerclages prophylactiques.

- Globalement, 16 % des grossesses présentent une menace irréversible.

4. Les cerclages itératifs :

5 cas sur 200.

a) Aucun cerclage itératif après cerclage prophylactique.

b) Aucun cerclage itératif après cerclage en urgence. Cela est dû aux conditions précaires dans lesquelles a été pratiqué le premier cerclage. Un cerclage itératif serait inutile, voire dangereux.

c) Tous les cerclages itératifs se retrouvent dans le groupe des cerclages en semi-urgence. Dans tous les cas il s'est agi d'une menace réversible d'interruption de grossesse. Dans un seul cas, il y eut 12 semaines plus tard une nouvelle menace irréversible, accouchement prématuré à 32 SR.

d) Le cerclage initial :

. 3 Mac Donald,
. 1 Shirodkar,
. 1 cas imprécis (cerclage en dehors du service).

e) Le deuxième cerclage :

. après Mac Donald :
  . 1 Shirodkar sur un col très court, premier cerclage enlevé,
  . 1 Wurm, premier cerclage laissé en place,
  . 1 Mac Donald, premier cerclage enlevé,
  Dans les deux cas où le premier cerclage a été enlevé, il avait glissé jusqu'à l'orifice externe.

. après Shirodkar :
  le fil a glissé vers l'orifice externe du col. Il est enlevé et remplacé par un Mac Donald.

. dans un cas (non pratiqué dans le service) le cerclage est noté "symbolique". Il est pratiqué un deuxième cerclage selon Mac Donald.

5. Pathologie de la grossesse en dehors d'une menace d'interruption :

41 cas sur 200, soit 20,5 %.

a) Syndrome vasculo-rénal : 10 cas

. dans 4 cas, le syndrome réagit bien au traitement. Les grossesses évoluent jusqu'au voisinage du terme.

. dans 3 cas, une poussée hypertensive sévère s'accompagne d'une mort foetale in utéro. Dans 2 cas cette poussée hypertensive a lieu au troisième trimestre de la grossesse (31 et 36 SR). Dans un cas, elle est très précoce (19 SR).

. dans 3 cas, poussée hypertensive accompagnée d'une R.P.M. :
  . à 23 SR, mort foetale,
  . à 35 SR, mort néonatale précoce 1200 gr,
  . à 35 SR, grossesse gémellaire, enfants vivants.

b) D.P.P.N.I. : 1 cas

complication d'un syndrome vasculo-rénal à 35 SR. Césarienne en urgence, mort-né, sexe féminin, 1640 gr.

c) R.C.I.U. :

5 cas, pas de mort périnatale.

d) Diabète :

2 cas dont l'un se déséquilibre à 36 SR faisant préférer un accouchement prématuré à 36 SR + 2 jours.

e) Infection urinaire : 10 cas

Dans un seul cas, l'hyperthermie associée entraîne des contractions utérines à 36 SR, décision de laisser accoucher.

f) Syndrome fébril : 4 cas

. dans 1 cas, syndrome fébril mal étiquetté à 18 SR et 3 jours, mort foetale in utéro ;

. 1 cas d'infection génitale, leucorrhées, température à 39°C, RPM ; accouchement à 31 SR, nouveau né vivant, 2000 gr., mort néonatale précoce par maladie des membranes hyalines et hémorragie cérébrale. Un prélèvement bactériologique met en évidence une infection à staphylocoque doré au niveau des membrances, des cotylédons et du cordon.

. 1 cas de RPM dans un contexte fébril sans infection génitale patente, antécédent de candidose génitale traitée un mois auparavant.

. 1 syndrome grippal.

g) Phlébite :

1 cas à 27 SR. Antécédent de phlébite au cours des deux précédentes grossesses. Cette patiente présente également une hyperthyroïdie traitée. Au cours de l'hospitalisation, découverte de la gemellité.

h) Ictère :

1 cas. Il s'agit d'un ictère de nature retentionnel, accompagné d'un prurit intense. Mort foetale in utéro à 32 SR.

i) Placenta praevia :

1 cas. Métrorragie à 30 SR. Il s'agit d'un placenta praevia latéral.

j) Hydramnios :

2 cas. L'un est associé à une anencéphalie.

k) Autres cas :

. prise de poids excessive, 1 cas
. anémie, 1 cas
. oedèmes sans HTA ni protéinurie, 1 cas

-==-=====-==-

CHAPITRE VII :

- L E D E C E R C L A G E -

I - LES INDICATIONS DU DECERCLAGE (tableau n° 23)

1. Décerclage prophylactique :

120 cas, soit 60 % des cas étudiés. En général, les décerclages prophylactiques ont été pratiqués 10 à 15 jours avant le terme théorique, au cours de la trente-huitième semaine.

- Parmi les 70 cerclages prophylactiques, 48 cas ont un décerclage prophylactique, soit 68,5 %, un peu plus que la moyenne.

- Parmi les 105 cerclages en semi-urgence, 62 ont un décerclage prophylactique, soit 59 %, un taux pratiquement équivalent à la moyenne et cela confirme le pronostic global plutôt bon des cerclages en semi-urgence.

- Parmi les 25 cerclages en urgence, 10 cas ont un décerclage prophylactique, soit 40 %, ce qui, finalement, n'est pas négligeable compte tenu de la précarité des conditions dans lesquelles ont été pratiqués ces cerclages.

2. Décerclage en début de travail :

33 cas, soit 16,5 % des cas étudiés.

- Parmi les cerclages prophylactiques, 7 ont un décerclage en début de travail, soit 10 %.

- Parmi les cerclages en semi-urgence, 21 cas ont un décerclage en début de travail, soit 20 %.

Conditions du cerclage / Conditions du décerclage	Prophylactique	Semi-urgence	Urgence	Total
Prophylactique	48	62	10	120
Prophylactique, infection supposée ou réelle	-	3	-	3
Début de travail	7	21	5	33
Début de travail, souffrance foetale	1	-	-	1
R.P.M.	8	9	5	22
R.P.M., infection supposée ou réelle	-	3	1	4
R.P.M., hémorragie	1	-	-	1
R.P.M., infection supposée ou réelle, mort foetale	-	1	-	1
Hémorragie	-	1	-	1
Souffrance foetale	1	-	1	2
Mort foetale	2	2	1	5
Après accouchement	2	3	2	7
Total	70	105	25	200

Tableau n° 23 : INDICATIONS DU DECERCLAGE ET CONDITIONS DU CERCLAGE

- Parmi les cerclages en urgence, 5 ont un décerclage en début de travail, soit 20 %.

Le risque d'un travail prématuré apparait équivalent pour les cerclages en urgence et en semi-urgence. Ce risque est deux fois supérieur à celui auquel est exposé une grossesse cerclée de façon prophylactique.

3. Décerclage pour R.P.M. :

22 cas, soit 11 %.

- Parmi les 70 cerclages prophylactiques, 8 cas ont une R.P.M., soit 11,4 % des cas.

- Parmi les 105 cerclages en semi-urgence, 9 cas ont une R.P.M., soit 8,6 %.

- Parmi les 25 cerclages en urgence, 5 cas ont une R.P.M., soit 20 % des cas. Ce taux est le double de la moyenne et il semble que le risque essentiel auquel expose un cerclage en urgence, soit une R.P.M. et cela s'explique aisément puisque dans ces cas le col est effacé (outre les manipulations exercées au cours du cerclage).

Dans 6 cas, une R.P.M. figurait dans une indication mixte du décerclage. Au total une R.P.M. a participé 28 fois à l'indication du décerclage.

La persistance du fil peut constituer une "épine irritative" pour les membranes.

4. Décerclage et infection gynécologique : 8 cas

L'infection a été suspectée dès lors qu'existaient des leucorrhées.

- 7 cas sont retrouvés dans les cerclages en semi-urgence.

- 1 seul cas dans les cerclages en urgence. La R.P.M.,fréquemment rencontrée dans ces cerclages, résulterait plutôt d'un facteur mécanique que d'un facteur infectieux.

- Parmi ces 8 cas, 5 sont associés à une R.P.M. L'infection, en fragilisant les membranes, est un facteur favorisant classique.

- Dans 3 cas sur 8, l'infection impose le décerclage.

5. Décerclage et hémorragie : 2 cas

- L'un dans le cadre d'une grossesse arrêtée à 17 SR.

- Pour l'autre cas, il s'agit d'un placenta praevia.

6. Décerclage et souffrance foetale : 2 cas

- L'étiologie de la souffrance foetale est imprécise dans un cas.
- Pour l'autre cas, souffrance foetale (arrêt de croissance clinique, dosages homonaux insuffisants) décerclage à 35 SR, accouchement à 35 SR + 3 jours.

7. Décerclage pour mort foetale : 5 cas

- Trois morts in utéro, dans le cadre d'un syndrome hypertensif sévère, difficilement contrôlable (à 19 SR, 31 SR et 36 SR).
- 1 D.P.P.N.I. à 34 SR, césarienne en urgence, mais mort-né.
- 1 ictère rétentionnel non infectieux.

8. Décerclage après l'accouchement : 7 cas

- 5 cas, ablation du cerclage après accouchement par les voies naturelles :
  - dans 1 cas la patiente est admise à dilatation complète,
  - pour 2 cas, il est noté des lésions cervicales :
    - une lésion limitée à la lèvre postérieure,
    - l'autre, plus importante, intéresse la lèvre antérieure et se prolonge vers l'isthme.
- 2 cas, le cerclage enlevé après césarienne
  - une césarienne prophylactique (après plastie utérine),
  - une césarienne à cause d'une sclérose réactionnelle importante après cerclage selon Shirodkar, le décerclage se révélant impossible.

II - OUVERTURE DU COL AU DECERCLAGE PROPHYLACTIQUE :

L'ouverture du col au décerclage peut constituer, à postériori, un argument en faveur d'une béance cervico-isthmique.

On pourrait penser que la dilatation du col au décerclage soit d'autant plus réduite, que la durée pendant laquelle le col a été cerclé a été longue. Nous verrons si celà se vérifie.

Nous ne retenons que les cas pour lesquels le décerclage a été pratiqué en dehors d'un travail débutant (décerclage prophylactique).

Nous étudions, ainsi, l'ouverture du col au décerclage à propos de 155 cas.

1. Etude de l'ouverture du col en fonction des conditions initiales du cerclage (tableau n° 24) :

a) Cerclage prophylactique (70 cas)

60 cas étudiés, mais nous retenons 56 cas :

. 1 cas pour lequel l'ouverture du col est imprécise,
. 3 césariennes prophylactiques.

Parmi ces 56 cas :

. ouverture nulle ..... 11 cas, soit 19,6 %
. ouverture 1 cm (perméable) . 31 cas, soit 55,3 %
. ouverture 3 cm ..... 10 cas, soit 17,9 %
. ouveture entre 3 et 9 cm ... 4 cas, soit 7,1 %
. dilatation complète ..... aucun cas.

b) Cerclages en semi-urgence (105 cas)

Nous retenons 81 cas :

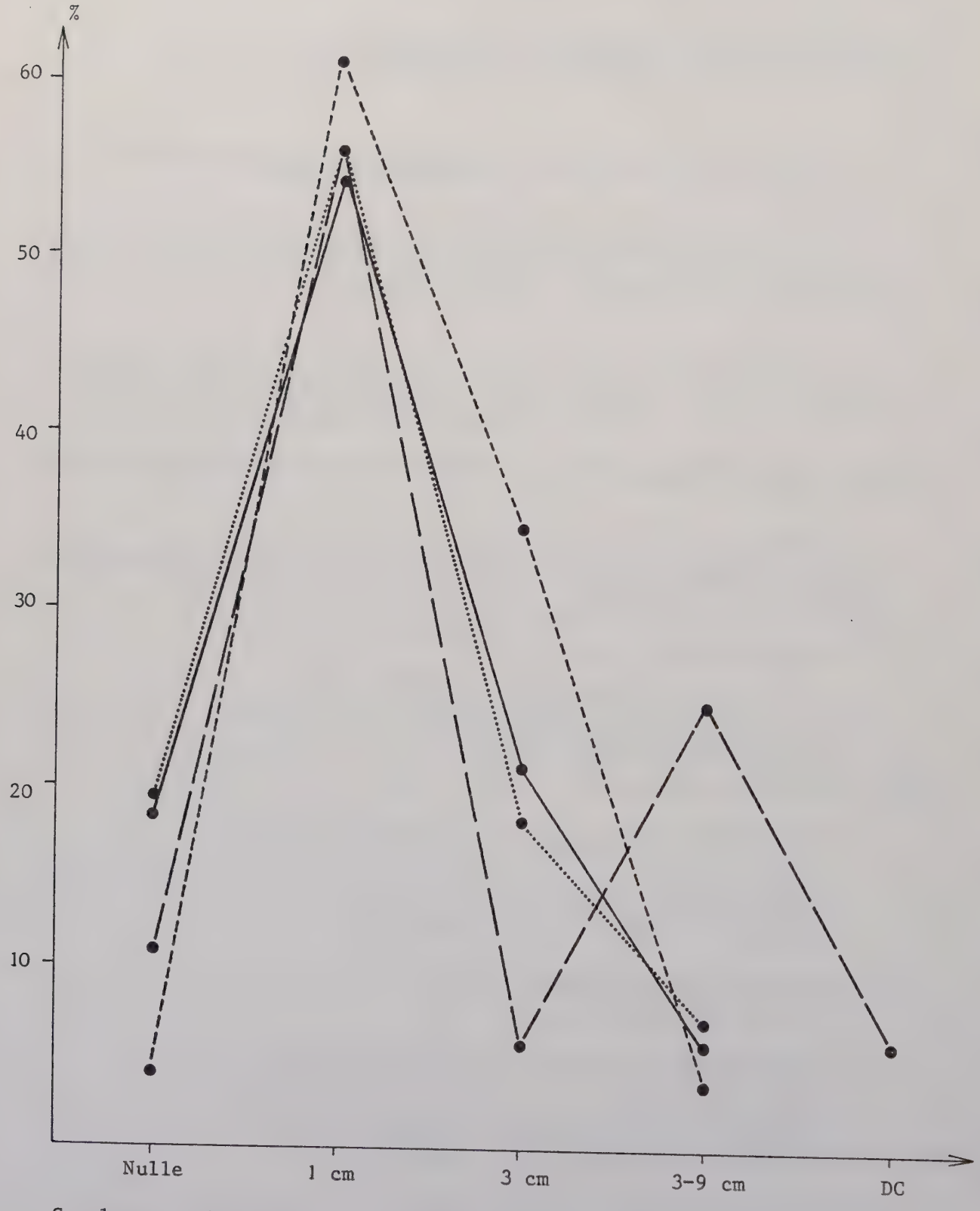
. ouverture du col nulle ..... 3 cas, soit 3,7 %
. ouverture à 1 cm ..... 49 cas, soit 60,5 %
. ouverture à 3 cm ..... 26 cas, soit 32,1 %
. ouverture entre 3 et 9 cm .. 3 cas, soit 3,7 %
. dilatation complète ..... aucun cas.

c) Cerclages en urgence (25 cas)

Nous retenons 18 cas :

. ouverture nulle ..... 2 cas, soit 11,1 %
. ouverture à 1 cm ..... 10 cas, soit 55,5 %

Tableau n° 24 : OUVERTURE DU COL EN FONCTION DES CONDITIONS DE CERCLAGE



Cerclage prophylactique : pointillé
Cerclage demi-urgence : trait discontinu fin
Cerclage en urgence : trait discontinu gras
Béance démontrée : trait continu.

. ouverture à 3 cm ..... 1 cas, soit 5,5 %
. ouverture entre 3 et 9 cm . 4 cas, soit 22 %
. dilatation complète ..... 1 cas, soit 5,5 %

d) Les béances anatomiques démontrées, ouverture du col au décerclage prophylactique :

Sur les 46 béances démontrées, nous retenons 37 cas :

. ouverture nulle ..... 7 cas, soit 18,9 %
. ouverture à 1 cm ..... 20 cas, soit 54,05 %
. ouverture de 3 cm ..... 8 cas, soit 21,6 %
. ouverture entre 3 et 9 cm . 2 cas, soit 5,4 %
. dilatation complète ..... aucun cas

Le tableau n° 24 qui résume l'ouverture du col en fonction des conditions de cerclage montre, globalement, des modifications cervicales à peu près superposables quelles que soient les conditions de cerclage ; on note cependant deux faits :

- un déplacement modéré vers la droite des courbes correspondant aux cerclages en semi-urgence et en urgence, c'est à dire une plus grande proportion de cols qui s'ouvrent à 3 cm ou plus ;
- parmi les cerclages en urgence, deux pics de fréquence : l'un à 1 cm (55,5 %), l'autre entre 3 et 9 cm (22 %). On aurait pu penser que ces cols effacés lors du cerclage se dilatent davantage au décerclage.

Les cols cerclés de façon prophylactique sont ceux qui se dilatent le moins au décerclage. Nombre d'entre eux correspondant à des béances anatomiques démontrées et la courbe de dilatation du col de ces derniers est effectivement susperposables ; 5,4 % d'entre eux ont une dilatation supérieure à 3 cm au décerclage.

On pourrait penser que cela tient à la précocité habituelle des cerclages prophylactiques, cela favorisant une certaine sclérose du col limitant la dilatation. Qu'en est-il de l'ouverture du col en fonction de la date du cerclage ?

2. Etude de l'ouverture du col en fonction de la date du cerclage :

a) Cerclages avant 14 SR :

24 cas. Date moyenne du cerclage 12 SR.

. ouverture nulle ..... 2 cas, soit 8,3 %
. ouverture 1 cm ..... 14 cas, soit 58,3 %
. ouverture 3 cm ..... 7 cas, soit 29,1 %
. ouverture entre 3 et 9 cm .. 1 cas, soit 4,1 %
. aucune dilatation complète.

b) Cerclages entre 14 et 19 SR :

51 cas. Date moyenne du cerclage 16 SR.

. ouverture nulle ..... 7 cas, soit 13,7 %
. ouverture 1 cm ..... 30 cas, soit 58,8 %
. ouverture 3 cm ..... 11 cas, soit 21,5 %
. ouverture entre 3 et 9 cm .. 3 cas, soit 5,8 %
. aucune dilatation complète.

c) Cerclages entre 19 SR et 27 SR :

40 cas. Date moyenne du cerclage 23 SR.

. ouverture nulle ..... 5 cas, soit 12,5 %
. ouverture 1 cm ..... 24 cas, soit 60 %
. ouverture 3 cm ..... 7 cas, soit 17,5 %
. ouverture entre 3 et 9 cm ... 3 cas, soit 7,5 %
. dilatation complète ..... 1 cas, soit 2,5 %

d) Cerclages après 27 SR :

40 cas. Date moyenne du cerclage 29 SR.

. ouverture nulle ..... 2 cas, soit 5 %
. ouverture 1 cm ..... 22 cas, soit 55 %
. ouverture 3 cm ..... 12 cas, soit 30 %
. ouverture entre 3 et 9 cm ... 4 cas, soit 10 %

Le tableau n° 25 résume ces résultats.

On s'aperçoit que l'allure générale des courbes est superposable.

La différence entre la date moyenne des cerclages très précoces (12 SR) et celle des cerclages très tardifs (29 SR) est de 17 SR.

L'ouverture du col de ces deux séries est superposable.

La durée du cerclage (par conséquent la sclérose que cela peut créer), n'intervient pas comme facteur limitant l'ouverture du col au décerclage.

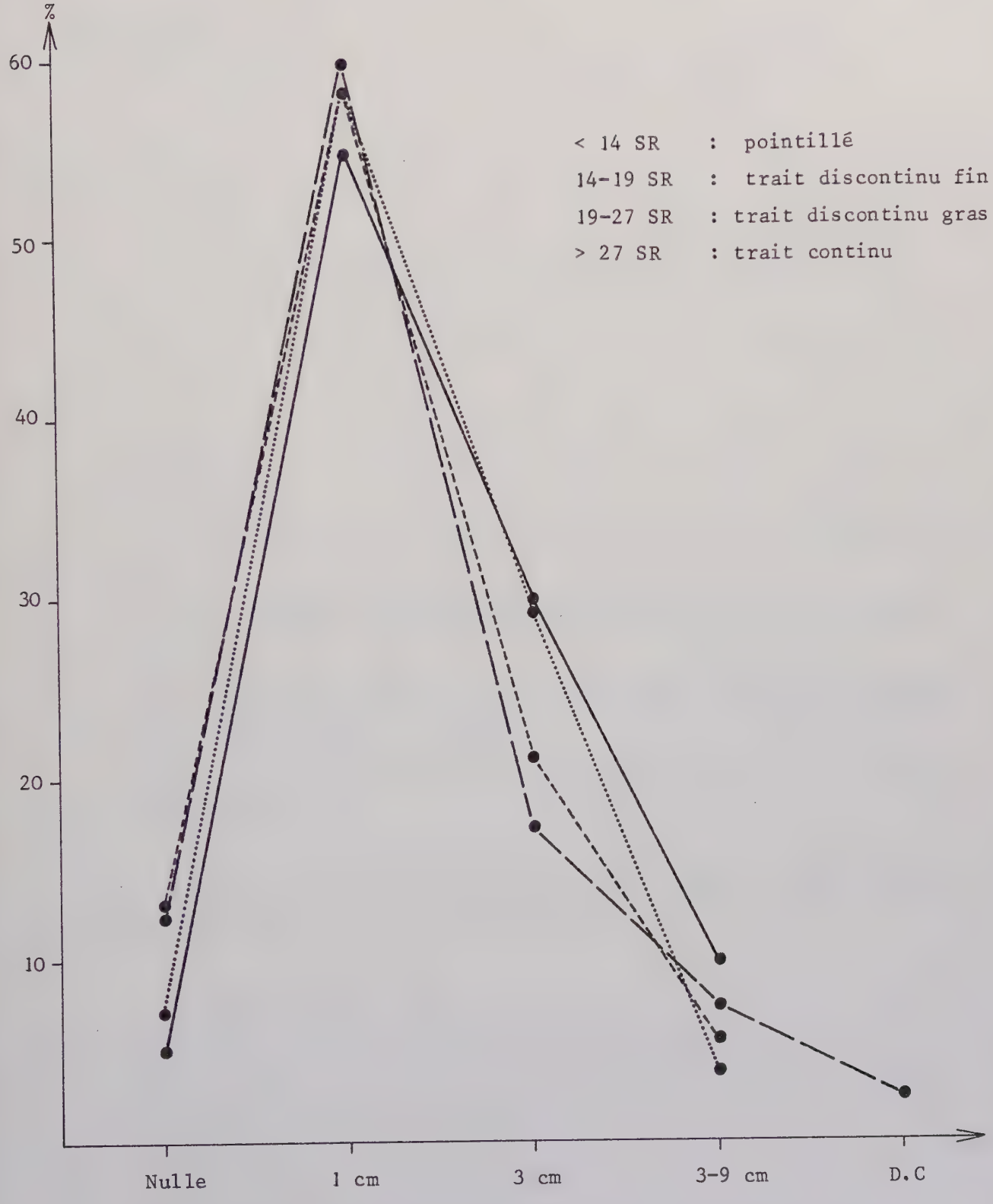
On remarque enfin que 12 cas seulement ont une dilatation cervicale supérieure à 3 cm lors du décerclage, soit 7,7 % des cas étudiés.

Si l'on considère les dilatations égales ou supérieures à 3 cm, on regroupe 49 cas, soit moins du tiers de cas étudiés. Parmi les béances anatomiques démontrées, 10 cas sur 37, soit 27 % seulement, ont une dilatation cervicale égale ou supérieure à 3 cm.

Ainsi, il apparait que l'ouverture du col au décerclage n'est pas un critère sûr pour juger, à postériori, de l'existence ou non d'une béance.

-=-=-=-=-=-

Tableau n° 25 : OUVERTURE DU COL SELON LA DATE DU CERCLAGE



CHAPITRE VIII :

- LES RESULTATS DU CERCLAGE -

I - INTRODUCTION :

Nous avons classé les résultats du cerclage de la façon suivante :

. les succès complets correspondant aux cas où l'enfant est vivant et où la prématurité a été évitée (la 38ème semaine de grossesse a été atteinte) ;

. les succès relatifs sont ceux où l'on enregistre aucun cas de mortalité périnatale mais la prématurité n'a pu être évitée, l'accouchement ayant eu lieu entre 32 et 37 SR ;

. les échecs représentent les cas d'avortements et tous les cas de mortalité périnatale.

Pour chacun des 200 cas étudiés, nous avons calculé la valeur du coefficient d'appréciation de béance cervico-isthmique que notre Maître, Monsieur DUMONT, a établi en 1970.

Ainsi, nous analysons :

- les résultats globaux du cerclage ; nous tâchons de dégager la valeur diagnostique et pronostique du coefficient de béance ;
- les résultats en fonction des indications où nous analysons tout particulièrement les succès relatifs et les échecs ;
- les résultats selon la date du cerclage ;
- les résultats selon les conditions du cerclage ;
- enfin, tenant compte de certaines circonstances pathologiques que nous analysons, nous exposons nos résultats globaux "corrigés".

II - PRESENTATION DU COEFFICIENT D'APPRECIATION DE LA BEANCE CERVIO-ISTHMIQUE

Le tableau n° 26 donne une cotation des divers tests et éléments qui entrent en ligne de compte dans le diagnostic de béance cervico-isthmique. Cette cotation permet d'établir le coefficient d'appréciation de béance cervico-isthmique.

Pour cela, il suffit d'additionner les chiffres correspondant à chaque catégorie (A, B, C, D, E, F, G, H) ; on obtient un total qui est le coefficient de béance cervico-isthmique.

Ainsi :

- coefficient 4 et plus : béances indiscutables
- coefficient 3 : béances quasi-certaines
- coefficient 2 : béances probables
- coefficient 1 : béances discutables
- coefficient 0 : béances inexistantes.

Dans les deux premiers cas (coefficients 3, 4 et plus), le cerclage est formellement indiqué.

Dans le troisième cas (coefficient 2), le cerclage n'est qu'une intervention de sécurité.

Dans les deux derniers cas (coefficients 1 et zéro), le cerclage est contre-indiqué.

	COEFFICIENT
A. Antécédents	A
- Pour chaque accouchement prématuré ou avortement après le 4ème mois avec enfant vivant	1
- Si malformation utérine est exclue par l'hystérographie rajouter	1
- Si placenta praevia exclu, rajouter pour chaque avortement ou accouchement prématuré	1
B. Hystérographie (effectuée le 24ème jour du cycle)	B
- Signe de béance	3
- Pas de signe de béance	0
C. Test à la bougie d'Hégar n° 8 (au 24ème jour du cycle)	C
- Test positif	2
- Test négatif	0
D. Le col avant le quatrième mois	D
- Effacé	3
- Long et fermé	0
E. Le col après le quatrième mois	E
- Effacé et entrouvert	4
- Effacé	3
- Entrouvert, non effacé	2
- Long et fermé	0
F. Les membranes	F
- Non perçues et non visibles	0
- Perçues et visibles	4
G. Le col après cerclage	G
- Long et fermé	0
- Effacé	3
- Col effacé, mince, la présentation appuie sur le col, le fil seul semble empêcher la dilatation	4
H. Suites après la section du fil	H
- Le col se dilate immédiatement jusqu'à 5 cm	3
- L'accouchement se produit plus de trois jours après la section du fil, le col étant fermé	0
- idem, le col étant effacé	1
- idem, le col étant effacé et dilaté, membranes perçues	2

Tableau n° 26 : BEANCE CERVICO-ISTHMIQUE

III - RESULTATS GLOBAUX :

Parmi les 200 cerclages étudiés, on a :

- 154 succès complets, soit 77 % des cas
- 27 succès relatifs, soit 13,5 % des cas
- 19 échecs, soit 9,5 % des cas.

1. Analyse des valeurs du coefficient (tableau n° 27)

a) Coefficient zéro : béance inexistante

9 cas sur 200, soit 4,5 % des indications de cerclages.

- Dans 5 cas, l'indication repose sur les antécédents exclusivement et le cerclage a été prophylactique.

Analyse de ces antécédents :

1er cas: 4ème geste, 3ème parité :
- . AT sans cerclage,
- . AP à 28 SR, hydramnios, anasarque, foetus mort
- . avortement tardif, 16 SR, foetus mort

2ème cas : 5ème geste, 5ème parité
- . AT sans cerclage
- . AT sans cerclage
- . AP enfant mort né, macéré à 36 SR
- . AT avec cerclage

3ème cas : 3ème geste, 2ème parité
- . AT avec cerclage
- . avortement précoce + curetage
- . HSG : pas de béance anatomique

4ème cas : 4ème geste, 2ème parité
- . avortement précoce
- . AT avec cerclage
- . avortement tardif, grossesse cerclée, foetus mort in utéro.

5ème cas : 2ème geste, 2ème parité
- . AT avec cerclage.

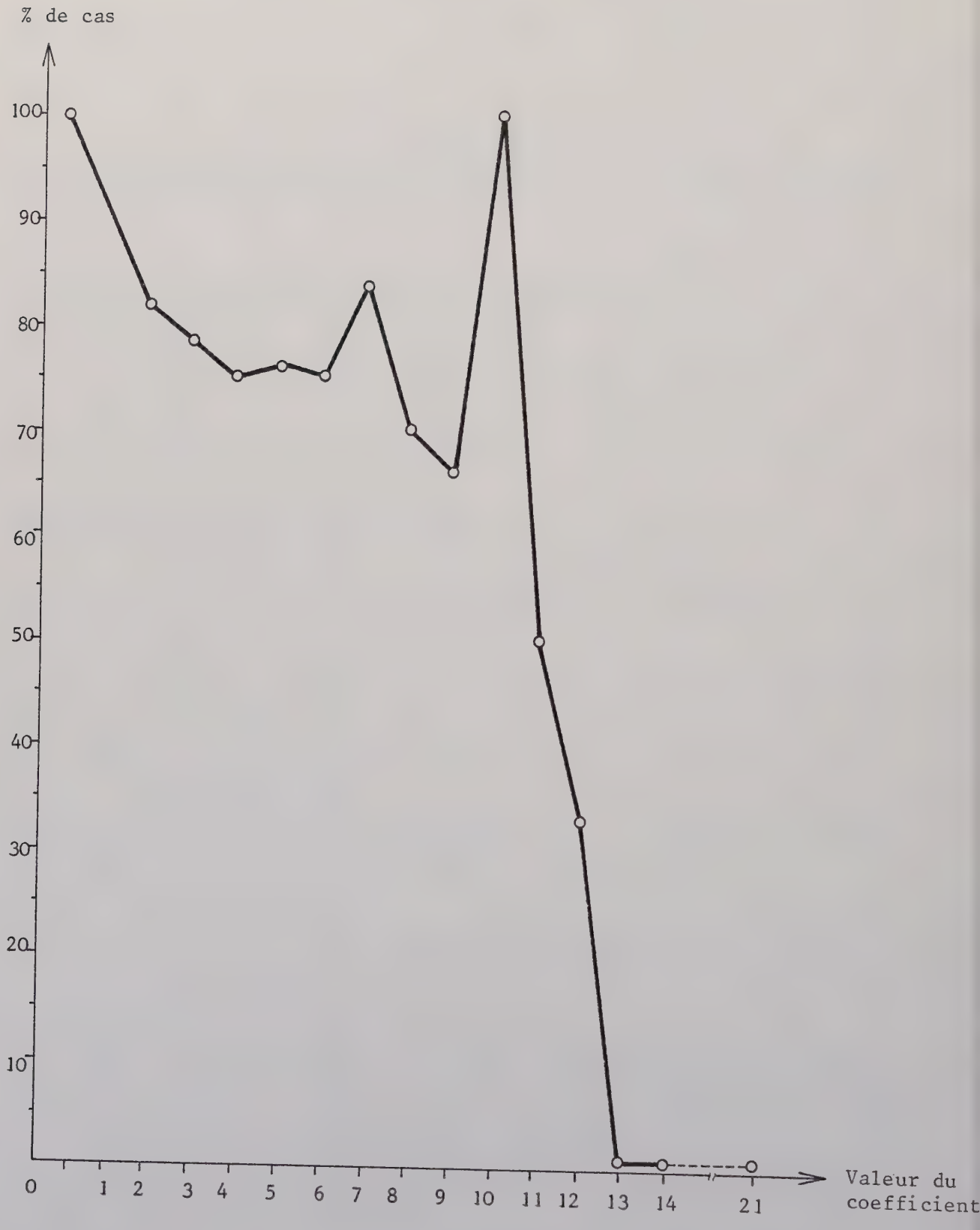
Ces 5 cas ont été classés dans la rubrique des béances "suspectées" par les antécédents car ceux-là constituent pour ces observations, le seul élément ayant pu faire poser l'indication du cerclage.

A la lumière de l'analyse de ces antécédents, on s'aperçoit qu'un cerclage de type PROPHYLACTIQUE ne s'impose pas. On aurait peut être pu, compte tenu d'une surveillance obstétricale attentive, repousser l'indication de cerclage et ne le pratiquer que devant l'apparition de signes cliniques éventuels.

Coefficient	*Nombre de cas*	*Succès complets*	*Succès relatifs*	*Echecs*
0	9	9	0	0
1	-	-	-	-
2	45	37	4	4
3	28	22	2	4
4	32	24	6	2
5	17	14	1	2
6	24	18	5	1
7	12	10	2	0
8	10	7	2	1
9	9	6	2	1
10	4	4	0	0
11	4	2	1	1
12	3	1	1	1
13	1	0	0	1
14	1	0	0	1
21	1	0	1	0
Total	200	154	27	19

Tableau n° 27 : RESULTATS POUR CHAQUE VALEUR DU COEFFICIENT

Tableau n° 28 : POURCENTAGE DE SUCCES COMPLETS POUR CHAQUE VALEUR DU COEFFICIENT



- Dans 1 cas, l'indication repose sur les antécédents et la clinique.

6ème geste, 3ème parité.

Antécédents :
. AT sans cerclage
. avortement précoce spontané
. AT sans cerclage
. avortement précoce spontané
. avortement précoce spontané.

Clinique : col très déchiqueté aux commissures, court mais non effacé, orifice interne du col fermé.

L'indication de cerclage apparait effectivement discutable à la lumière de l'analyse des antécédents. Mais sur le plan clinique on est en présence d'un col court.

- Dans 3 cas, il s'agit de malformations utérines.

A l'hystérographie, il n'y a pas de béance anatomique démontrée. Il s'agit :
. d'un utérus bicorne unicervical,
. d'un utérus unicorne droit,
. d'un utérus cloisonné.

Dans les trois cas, le cerclage a été pratiqué de façon prophylactique.

Nous envisagerons le problème des indications du cerclage bien que l'HSG soit négative dans la partie discussion ("indications particulières du cerclage").

b) Coefficient 1 : béance discutable

Nous n'avons aucun cas.

c) Coefficient 2 : béance probable

45 cas, soit 22,5 % des indications.

. Béance démontrée (calibrage isthmique) : 1 cas
. Béance suspectée par les antécédents : 8 cas
. Béance suspectée par la clinique : 26 cas
. Béance suspectée par les antécédents et la clinique : 10 cas.

d) Coefficient 3 : béance quasi certaine

28 cas, soit 14 % des indications.

. Béances démontrées : 5 cas
. Béances suspectées par les antécédents : 3 cas
. Béances suspectées par la clinique : 8 cas
. Béances suspectées par les antécédents et la clinique : 6 cas
. Malformations utérines : 5 cas
. un cas où l'HSG et le calibrage sont discordants (béance Θ à l'HSG, calibrage Θ bougie n° 7).

e) Coefficient 4 et plus : béances indiscutables

118 cas, soit 59 % des indications.

. Béances démontrées : 28 cas
. Béances suspectées sur les antécédents : 15 cas
. Béances suspectées par la clinique : 27 cas
. Béances suspectées par les antécédents et la clinique : 41 cas
. Malformations utérines : 7 cas

Au total, il apparait que la béance cervico-isthmique est indiscutable ou quasi certaine dans 73 % des indications de cerclage.

Dans 4,5 % des indications de cerclage, la béance serait inexistante , on a discuté plus haut ces indications.

Il reste 22,5 %, soit 45 cas, où la béance est "probable" à laquelle correspond un "cerclage de sécurité" :

. dans 1 cas, le calibrage isthmique est positif ; l'indication ne se disctute pas.

. dans 8 cas, l'indication repose sur deux antécédents d'interruption de grossesse avant 37 SR avec enfant vivant. Ces antécédents sont évocateurs d'une béance qu'il faudrait néanmoins démontrer.

. il reste 36 cas, soit 18 % des indications, qui reposent sur la clinique ; dans tous ces cas, il s'agit d'un col entrouvert et non effacé. L'analyse de la séméiologie clinique de ces 35 cas a montré que :
  - dans 18 cas, si le col n'est pas effacé, il est noté court et cette notion a une grosse importance dans la suspicion d'une béance qui semble très probable. Pour ces cas, on ne discute pas l'indication de cerclage ;
  - à l'opposé, dans les 18 autres cas, si le col est entrouvert, il a gardé toute sa longueur et l'indication de cerclage sur ces données parait discutable. Cela représente 9 % des indications.

Finalement, hormis les 8 cas (dont l'indication repose sur les antécédents) qui bénéficient du doute, l'indication de cerclage parait justifiée dans 86,5 % des cas. Elle est discutable dans 13,5 % des cas.

2. Résultats en fonction de la valeur du coefficient de béance :

Le tableau n° 27 est une analyse des résultats en fonction de la valeur du coefficient.

Le tableau n° 28 exprime sur une courbe le pourcentage de succès complets pour chaque valeur du coefficient.

Globalement, on s'aperçoit que les succès complets sont d'autant moins importants que la valeur du coefficient croît.

Analyse de ces résultats.

a) Coefficient zéro :

100 % de succès complets.

Il est probable que, sans cerclage, le résultat eût été identique, avec les réserves que nous avons déjà formulées, en particulier au sujet des utérus malformés.

b) Coefficient 2 (béance probable)

82,2 % de succès complets, un peu supérieur à la moyenne globale des succès complets (76 %).

c) Coefficients de 3 à 9 :

Ce pourcentage de succès décroit régulièrement, mais reste supérieur à 65 %.

d) Coefficient 10 :

100 % de succès complets.

On remarque que 4 cas seulement ont ce coefficient.

Cette série est courte et ne permet pas une interprétation. Il est probable qu'une série plus longue aurait un pourcentage bien inférieur.

e) Coefficient supérieur à 10 :

Comme l'indique le tableau n° 28, le pourcentage de succès complets décroit très rapidement, pour devenir nul à partir de la valeur 13 du coefficient.

Ainsi se pose le problème de la méthode thérapeutique des béances cervico-isthmiques graves pour lesquelles le cerclage classique par voie vaginale apparait inadapté.

3. Classification des béances cervico-isthmiques en fonction de la valeur du coefficient :

Il ressort de l'examen de ces résultats de cerclage, que plus le coefficient est élevé plus la béance semble grave. Ainsi, outre son intérêt diagnostique, le coefficient de béance a un intérêt pronostique.

On peut classer les béances en cinq catégories :

a) Première catégorie :

Ce sont les béances inexistantes (coefficient zéro) et discutable (coefficient 1) où le cerclage n'est pas indiqué.

b) Deuxième catégorie :

Ce sont les béances probables (coefficient 2) où le cerclage est une intervention "de sécurité". Parmi les 45 cas de cette catégorie, il apparait que l'indication semble justifier pour 27 cas (soit 60 % de cette série), discutable pour 18 cas (soit 40 %).

c) Troisième catégorie :

Ce sont les béances quasi certaines (coefficient 3) et certaines (coefficient 4 et 5) mais bénignes. 77 cas font partie de cette catégorie, soit 38,5 % de notre série.

d) Quatrième catégorie :

Ce sont ces béances sérieuses (coefficients 6, 7, 8, 9, 10 et 11).

63 cas (soit 31,5 %) de notre étude appartiennent à cette catégorie.

e) Cinquième catégorie :

Ce sont les béances très graves (coefficient 12 et plus) de mauvais pronostic.

6 cas (soit 3 %) appartiennent à cette catégorie.

f) Résultats du cerclage selon les catégories (tableaux n° 29 et n° 30)

On s'aperçoit que le pourcentage de succès complets décroit progressivement de la première à la quatrième catégorie ; puis il y a un décrochage net pour la cinquième catégorie.

La différence de pourcentage est peu importante entre les succès complets de la troisième et de la quatrième catégorie et cela tient au fait que la proportion des cerclages prophylactique est plus importante pour la catégorie 4 (25 cas sur 47 succès complets soit 53,2 %) que pour la catégorie 3 (24 cas pour 58, soit 41,4 %). Aux béances sévères correspond une thérapeutique préventive plus fréquente ce qui fait que les performances de cette catégorie de béances sévères sont comparables à celle de la catégorie des béances bénignes. Cette prévention thérapeutique plus large des béances sévères tient à la plus grande gravité des antécédents de cette catégorie que de la troisième.

La cinquième catégorie correspond aux béances très graves. Les résultats sont mauvais.

La population de cette catégorie est réduite, 3 % des indications (6 cas).

Le tableau n° 30 met bien en évidence le décrochage de la courbe.

3 cas ont un coefficient égal à 12. Parmi eux, 1 cas dont l'hystérographie ne met pas en évidence de béance anatomique (à 28 SR le col est noté "effacé, ne tenant que par le fil"), béance fonctionnelle très vraisemblable. Une deuxième cas cerclé selon Benson par voie abdominale. La grossesse évolue jusqu'à 36 SR chez cette patiente dont il s'agit de la septième grossesse (dont trois cerclées antérieurement) sans enfant vivant.

Un cas, coefficient à 13 ; utérus bicorne, béance anatomique démontrée. Un accouchement à terme, six avortements tardifs parmi les antécédents. Cerclage prophylactique. Echec.

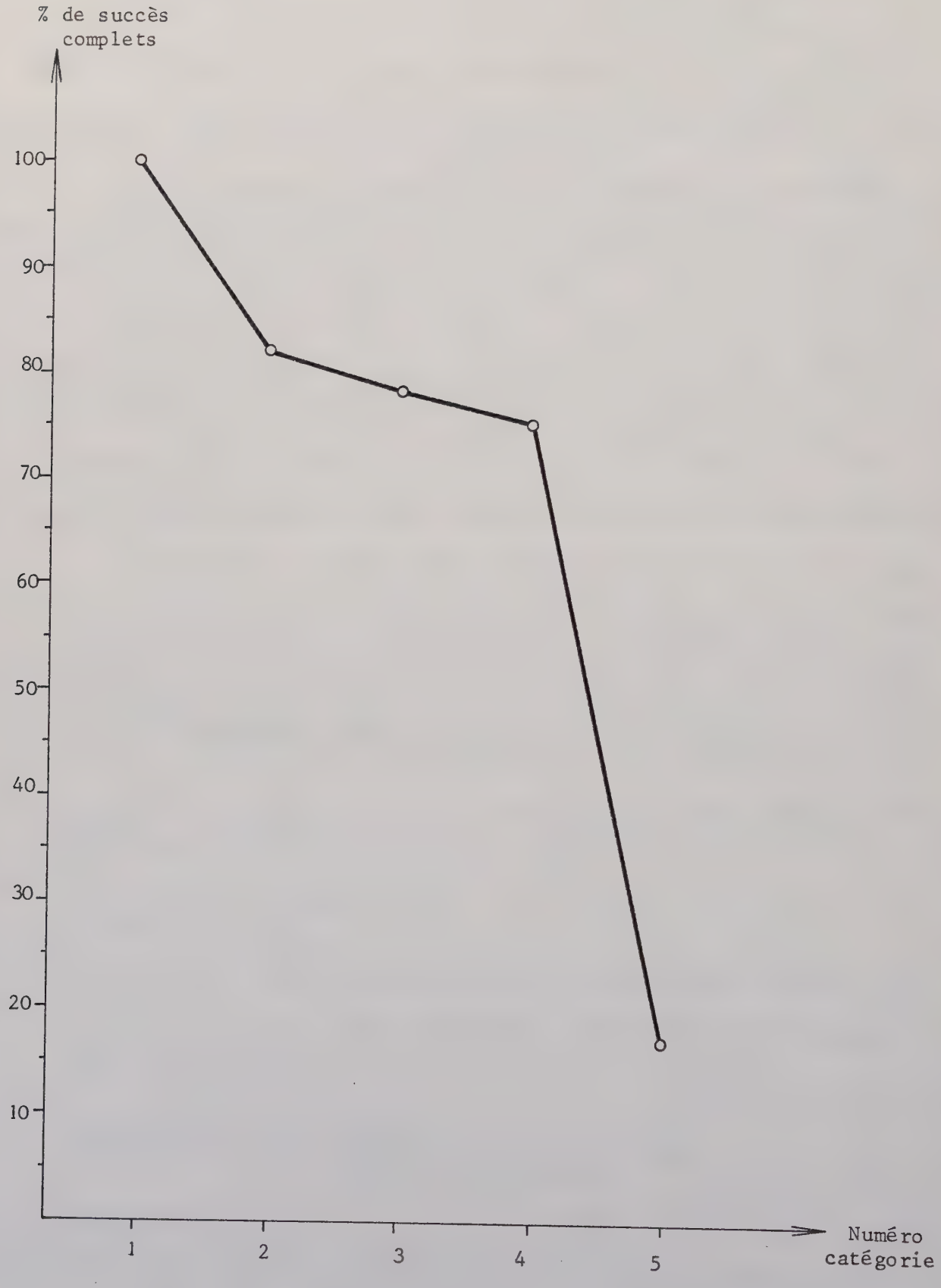
Un cas, coefficient à 14.
. antécédents : 1 AP
1 IVG
. pas de béance anatomique démontrée à l'HSG, calibrage isthmique négatif,
. à 16 SR, le col est effacé, entrouvert les membranes sont perçues.
. Il s'agit d'une très vraisemblable béance fonctionnelle.
. Echec pour cette grossesse.

Un cas, coefficient à 21 :
. antécédents : 4 avortements tardifs, foetus vivants
2 AP, grossesses non cerclées
1 AP, grossesse cerclée
. pas d'HSG
. à 14 SR, le col est effacé.
. succès relatif pour cette grossesse (AP à 32 SR + 6 jours).

Catégorie / Résultats	1	2	3	4	5	Total
Succès complets	9 (100 %)	37 (82,2%)	60 (78 %)	47 (75 %)	1 (17 %)	154 (77 %)
Succès relatifs	-	4 (9 %)	9 (11,7%)	12 (19 %)	2 (33 %)	27 (13,5%)
Echecs	-	4 (9 %)	8 (10,3%)	4 (6,5 %)	3 (50 %)	19 (9,5 %)
Total	9	45	77	63	6	200

Tableau n° 29 : RESULTATS SELON LES CATEGORIES

Tableau n° 30 : POURCENTAGE DE SUCCES COMPLETS PAR CATEGORIE



La médiocrité des résultats de cette catégorie tient au fait que le cerclage par voie vaginale n'est plus le traitement approprié. Pour ces cas, il faut envisager soit un cerclage par voie abdominale, soit une refection chirurgicale du col (plastie, raphie).

C'est ainsi que le coefficient comporte trois intérêts :

. un intérêt diagnostique,
. un intérêt pronostique,
. un intérêt thérapeutique.

En particulier pour ces béances très graves qui devraient bénéficier d'une thérapeutique autre que le cerclage habituel qui s'avère insuffisant.

IV - RESULTATS EN FONCTION DES INDICATIONS (tableaux n° 31 et 32)

1. Les succès complets (tableaux n° 31 et 32)

a) Les taux les plus élevés de succès complets se voient pour les béances démontrées et les béances suspectées par les antécédents. Il est vraisemblable que cela est dû au fait que ces cerclages ont été pratiqués dans les meilleures conditions, c'est à dire de façon prophylactique :

. c'est le cas pour 64,7 % des béances démontrées (22 cas sur 34)
. c'est le cas pour la totalité des béances suspectées sur les antécédents.

Mais, on remarque cinq coefficients nuls dans cette dernière série, ce qui représente 16 % des indications basées sur les antécédents. Le risque est donc, en contre partie, non négligeable de cercler inutilement.

b) En présence de signes cliniques, les résultats sont un peu meilleurs s'ils sont associés à des antécédents.

A cela, deux raisons :

. en présence d'antécédents, les cerclages sont plus précoces (34,5 % de cerclages précoces contre 8,2 % lorsque la clinique est la seule indication) ;

. les données de l'examen clinique, ipso facto, sont moins graves lorsque la clinique est associée à des antécédents :
. col effacé dans 12 % des cas contre 21 %.

c) Les succès complets en présence d'une malformation utérine sont moins importants : 66 %. Cela nous amène à analyser les échecs.

2. Les échecs :

a) En présence d'une malformation utérine : 4 cas sur 15, soit 27 %. L'analyse de ces échecs montrent que :

. dans 1 cas, il s'agit réellement d'un échec contre le risque de prématurité ;

. dans 2 cas, HTA difficilement équilibrée, syndrome vasculo-rénal sévère, mort foetale à 19 et 29 SR ;

. dans 1 cas, hydrammios, anencéphalie diagnostiquée à 31 SR, décerclage, accouchement à 32 SR.

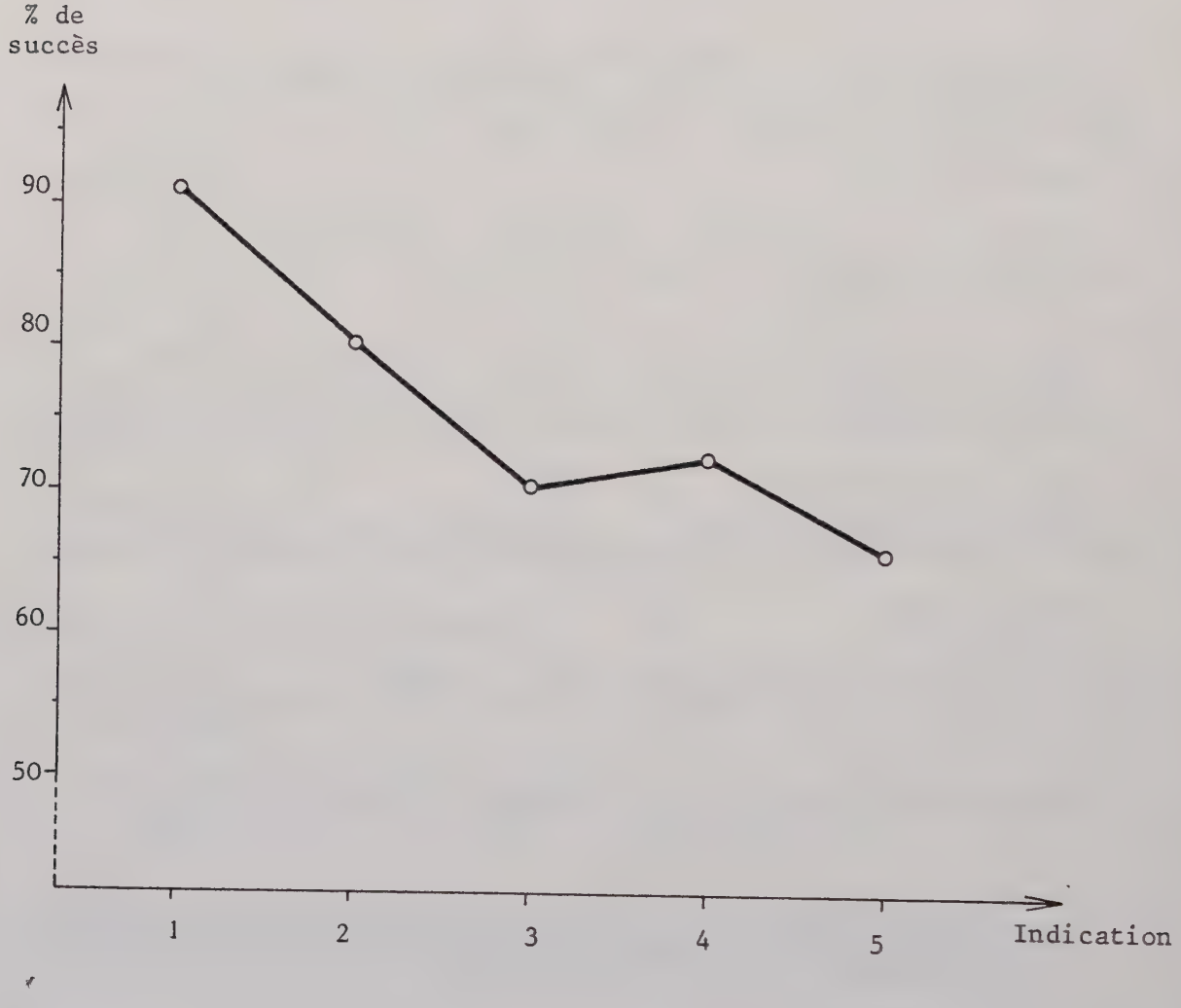
On retient finalement un seul échec vrai.

Indications	*Nombre de cas*	*Succès complets*	*Succès relatifs*	*Echecs*
Béance démontrée	35*	32* (91 %)	-	3 (9 %)
Béance suspectée sur les antécédents	31	25 (80 %)	6 (20 %)	-
Béance suspectée sur la clinique	61	44 (71 %)	10 (17 %)	7 (12 %)
Béance suspectée sur ATCD et clinique	58	43 (73 %)	10 (18 %)	5 (9 %)
Malformations utérines	15	10 (66 %)	1 (7 %)	4 (27 %)
Total	200	154	27	19

Tableau n° 31 : RESULTATS DU CERCLAGE SELON LES INDICATIONS

* On y place le cas où HSG et calibrage isthmique sont discordants.

Tableau n° 32 : POURCENTAGE DE SUCCES COMPLETS SELON LES INDICATIONS



1 : béances démontrées
2 : béances suspectées par les antécédents
3 : béances suspectées par la clinique
4 : béances suspectées par les antécédents et la clinique
5 : les malformations utérines.

b) En présence d'une béance démontrée, trois échecs.

Ce sont 3 échecs vrais, soit 8,8 % des cas.

c) En présence d'une béance suspectée par la clinique :

On a 7 échecs, soit 12 % des cas. Parmi ces échecs :

. 2 D.P.P.N.I. entraînant une mort foetale, obligeant à décercler,
. 1 hémorragie par placenta praevia.

On retient donc 4 morts foetales du fait de la prématurité.

d) En présence d'une béance suspectée par les antécédents et la clinique :

5 cas, soit 9 % de cette série.

1 cas de mort in utéro au cours d'un ictère retentionnel.

On retient 4 morts foetales du fait de la prématurité (dans 1 cas, décès au 45ème jour, apnée à répétition).

3. Les succès relatifs (tableaux 31 et 32) :

a) En présence d'une béance suspectée par les antécédents :

6 cas, soit 20 % de cette série.

Dans aucun des cas, il n'y eut une pathologie associée obligeant à interrompre la grossesse.

Donc 6 succès relatifs vrais.

b) En présence d'une béance suspectée par la clinique : 10 cas

1 cas où le syndrome vasculo-rénal sur une grossesse gémellaire oblige à arrêter l'administration de bêta mimétiques à 34 SR. Accouchement à 35 SR.

9 succès relatifs vrais.

c) En présence d'une béance suspectée par les antécédents et la clinique

10 cas, soit 18 %.

. 1 cas de diabète difficile à équilibrer, on laisse délibérément accoucher à 34 SR + 1 jour. L'enfant pèse 3120 gr, et selon les données de l'examen pédiatrique, l'accouchement aurait plutôt eu lieu à 36-37 SR ;

. 1 cas, menace itérative d'accouchement prématuré à 36 SR, on laisse accoucher.

On retient donc 8 succès relatifs vrais.

d) En présence d'une malformation utérine : 1 cas

Il s'agit d'un utérus bicorne unicervical avec béance anatomique.

Menace d'accouchement prématuré à 32 SR. Tocolyse jusqu'à 36 SR. Arrêt délibéré de la tocolyse à cette date. Accouchement à 36 SR + 1 jour.

On ne retient pas ce cas.

V - RESULTATS SELON LA DATE DU CERCLAGE (tableau n° 33)

1. Les succès complets :

Les résultats sont comparables entre les cerclages précoces et les cerclages tardifs :

- cerclages précoces : 72 cas sur 94, soit 76,6 % des cas
- cerclages tardifs : 82 cas sur 106, soit 77,3 % des cas.

2. Les succès relatifs :

Le risque de prématurité des cerclages tardifs est multiplié par 1,5 par rapport aux cerclages précoces :

- cerclages précoces : 10 cas sur 94, soit 10,6 % des cas
- cerclages tardifs : 17 cas sur 106, soit 16 % des cas.

3. Les échecs :

Le risque d'échec des cerclages précoces apparait le double de celui des cerclages tardifs :

- cerclages précoces : 12 cas sur 94, soit 12,7 %
- cerclages tardifs : 7 cas sur 106, soit 6,6 %.

Ce résultat apparait surprenant. Si l'on analyse ces échecs, on s'aperçoit que :

. parmi les 12 échecs des cerclages précoces, 5 cas sont liés à une autre cause que la prématurité (syndrome vasculo-rénal, placenta praevia, anencéphalie), il reste 7 échecs vrais sur 89 cas, soit 7,8 %.

. parmi les 7 échecs des cerclages tardifs, il y a deux décès foetaux par D.P.P.N.I. Il reste 5 échecs vrais sur 104 cas, soit 4,8 %.

. Il n'en reste pas moins que le risque d'échec des cerclages précoces est supérieur à celui des cerclages tardifs.

. Si l'on considère le coefficient de béance, la gravité de la béance apparait identique pour les cerclages précoces et les cerclages tardifs.

. Nous confronteronsces résultats avec ceux de la littérature dans la partie "discussion" et apporterons nos arguments.

Date	*Succès complets*	*Succès relatifs*	*Echecs*	*Total*
< 14 SR	25 (83 %)	2	3 (10 %)	30
14-19 SR	46 (73 %)	8	9 (14 %)	63
19-27 SR	41 (80 %)	5	5 (10 %)	51
> 27 SR	41 (74 %)	12	2 (3,6 %)	55
Cerclage abdominal	1	-	-	1
Total	154	27	19	200

Tableau n° 33 : RESULTATS EN FONCTION DE LA DATE DE CERCLAGE

VI - RESULTATS SELON LES CONDITIONS DU CERCLAGE (tableau n° 34)

1. Les succès complets :

Les résultats apparaissent assez voisins entre les cerclages prophylactiques et ceux en semi-urgence. Cette notion avait déjà été mentionnée dans l'étude du déroulement de la grossesse.

2. Les succès relatifs :

Le risque de prématurité des grossesses cerclées en semi-urgence et en urgence est le double de celui des grossesses cerclées de façon prophylactique.

3. Les échecs :

Ils sont moins fréquents pour les cerclages en semi-urgence que pour les cerclages prophylactiques (risque multiplié par 0,7).

Le risque d'échecs des cerclages en urgence est le double de celui des cerclages prophylactiques, ce qui apparait logique et en apparente contradiction avec le chapitre précédent puisque les cerclages en urgence sont en quasi totalité des cerclages tardifs (96 %). Cela tient à la courte série des cerclages en urgence.

Conditions du cerclage	*Succès complets*	*Succès relatifs*	*Echecs*	*Total*
Cerclage prophylactique	57 (81,5 %)	6 (8,5 %)	7 (10 %)	70
Cerclage en semi-urgence	81 (77 %)	17 (16,5 %)	7 (6,5 %)	105
Cerclage en urgence	16 (64 %)	4 (16 %)	5 (20 %)	25
Total	154	27	19	200

Tableau n° 34 : RESULTATS EN FONCTION DES CONDITIONS DU CERCLAGE

VII - RESULTATS GLOBAUX CORRIGES :

1. Nous rappelons les résultats globaux bruts :

. Succès complets : 154 cas, soit 77 %

. Succès relatifs : 27 cas, soit 13,5 %

. Echecs : 19 cas, soit 9,5 %.

Parmi les 19 échecs :

. 11 sont des avortements,
. 8 sont des accouchements prématurés.

Le pourcentage d'accouchements prématurés de nos grossesses cerclées est de 17,5 %. Avant cerclage, le taux d'accouchement prématurés était de 44,3 %, bien que 25 % des grossesses ayant évolué au delà de 28 SR aient été cerclées. Le taux d'accouchement prématurés a été divisé par 2,4.

La mortalité périnatale liée à la prématurité dans notre série est de 22,8 % (8 cas sur 35). Pour les antécédents de notre série, cette mortalité périnatale était de 49,5 %. Elle a donc été réduite par 2,2.

L'évolution de la mortalité liée à la prématurité est donc parralèle à la réduction du nombre d'accouchements prématurés, ce qui signifie que, globalement, la sévérité de cette prématurité n'a pas été réduite.

Sur nos 8 cas de mort périnatale parmi les 35 accouchements prématurés, 3 cas correspondent à une interruption de grossesse entre 28 SR et 31 SR inclues. Parmi ces 3 cas, deux correspondent à un échec exclusif de prévention de la prématurité. (le troisième cas correspond à une mort foetale in utéro dans un contexte de syndrome vasculo-rénal sévère). C'est sur ces cas de très grande prématurité qu'un effort doit être fait afin de permettre à ces grossesses d'évoluer au moins jusqu'à la trente troisième semaine, seuil à partir duquel on peut formuler pour ces prématurés, un pronostic favorable pour une grande majorité des cas.

En effet, sur nos 35 A.P. :

. 3 ont lieu avant la trente-deuxième semaine, tous les nouveaux-nés meurent ;

. 32 ont lieu à partir de la trente-deuxième semaine :
5 nouveaux-nés meurent ce qui correspond à une mortalité périnatale de 15,5 %, encore faut-il préciser que nous avons parmi ces 5 cas :

. 2 D.P.P.N.I.
. 1 mort in utéro, ictère maternel,
. 1 anencéphalie,
dans un seul cas, la prématurité est directement responsable du décès périnatal.

2. Les résultats globaux corrigés :

A la lumière de l'analyse des succès relatifs et des échecs que nous avons pratiquée, on s'est aperçu qu'un certain nombre de circonstances pathologiques ont interrompu des grossesses ou ont contribué à faire interrompre de façon délibérée et prématurée certaines grossesses.

Afin d'apprécier plus justement les résultats du cerclage, on ne tient pas compte de ces cas, au nombre de onze.

Cela nous amène à considérer les résultats globaux "corrigés" à propos de 189 cas :

. 154 succès complets, soit 81,5 %,
. 23 succès relatifs, soit 12,1 %,
. 12 échecs soit 6,4 %.

-==-===-==-

CHAPITRE IX :

- L ' A C C O U C H E M E N T -

I - INTRODUCTION :

L'étude de l'accouchement est axée essentiellement sur l'analyse du déroulement du travail et la tentative de mise en évidence d'un éventuel effet secondaire du cerclage sur la courbe de dilatation.

Nous excluons de cette étude les cas d'avortements qui n'offrent pas, à ce point de vue, d'intérêt particulier.

L'étude porte, ainsi, sur 189 cas.

II - LES CESARIENNES PROPHYLACTIQUES :

10 cas.

. 2 cas en raison d'une plastie utérine antérieure (opération de Strassmann pour utérus bicorne).

. 1 cas en raison d'une rupture utérine au cours de la grossesse précédente.

. 1 cas en raison d'un cerclage par voie abdominale selon la technique de Benson.

. 1 cas en raison d'une impossibilité de décercler. Le cerclage avait été pratiqué selon la méthode de Shirodkar ; on note une sclérose très importante de l'endocol. Le décerclage aura lieu sous AG après l'hystérotomie.

. 3 cas en raison d'une souffrance foetale. Dans un cas, le bilan hormonal de vitalité est défavorable. Les tests à l'ocytocine montrent une souffrance foetale. Le déclenchement par voie naturelle est impossible.

. 1 cas en raison d'une mauvaise confrontation foeto-pelvienne qu'objectivent la biométrie foetale à l'échographie et la radio pelvimétrie.

. 1 cas, grossesse dite "précieuse". Il s'agit d'une patiente de 30 ans, utérus bicorne unicervical avec béance anatomique. Deux antécédents d'avortements précoces spontanés. Présentation du siège.

III - ETUDE DE LA PERIODE ENTRE LE DECERCLAGE ET LA DATE DE L'ACCOUCHEMENT :

Nous allons étudier la durée de cette période en fonction de deux paramètres :

. le coefficient de béance cervico-isthmique,
. les indications de cerclage.

1. Corrélation entre le délai décerclage-accouchement et la valeur du coefficient (tableaux n° 35 et 36) :

Globalement, un tiers des cas correspond à une durée inférieure à 24 h, un tiers des cas correspond à une durée supérieure à deux semaines, le dernier tiers entre ces deux extrêmes.

On s'aperçoit que les béances probables (coefficient 2) se comportent comme la moyenne.

Les béances inexistantes ont un délai décerclage-accouchement nettement allongé, mais la série est courte (8 cas).

On remarque que les béances indiscutables ont une courbe pratiquement superposable à celle de la moyenne ; on aurait pu penser que le délai décerclage-accouchement soit bien inférieur à la moyenne.

Quant aux béances quasi-certaines, elles ont un délai qui est globalement allongé par rapport à la moyenne. Pour la majorité des cas, ce délai est supérieur à deux semaines.

2. Corrélation entre le délai décerclage-accouchement et les indications de cerclages (tableaux n° 37 et 38) :

Deux remarques :

- les béances anatomiques démontrées par une HSG ou un calibrage ont une durée globale plus allongée que la moyenne. La majorité des béances démontrées ont une durée supérieure à deux semaines.
- les malformations utérines : 9 cas. Parmi ces cas, 7 ont une béance démontrée. Là aussi la durée globale est plus longue que la moyenne. La majorité des cas ont un délai supérieur à deux semaines.

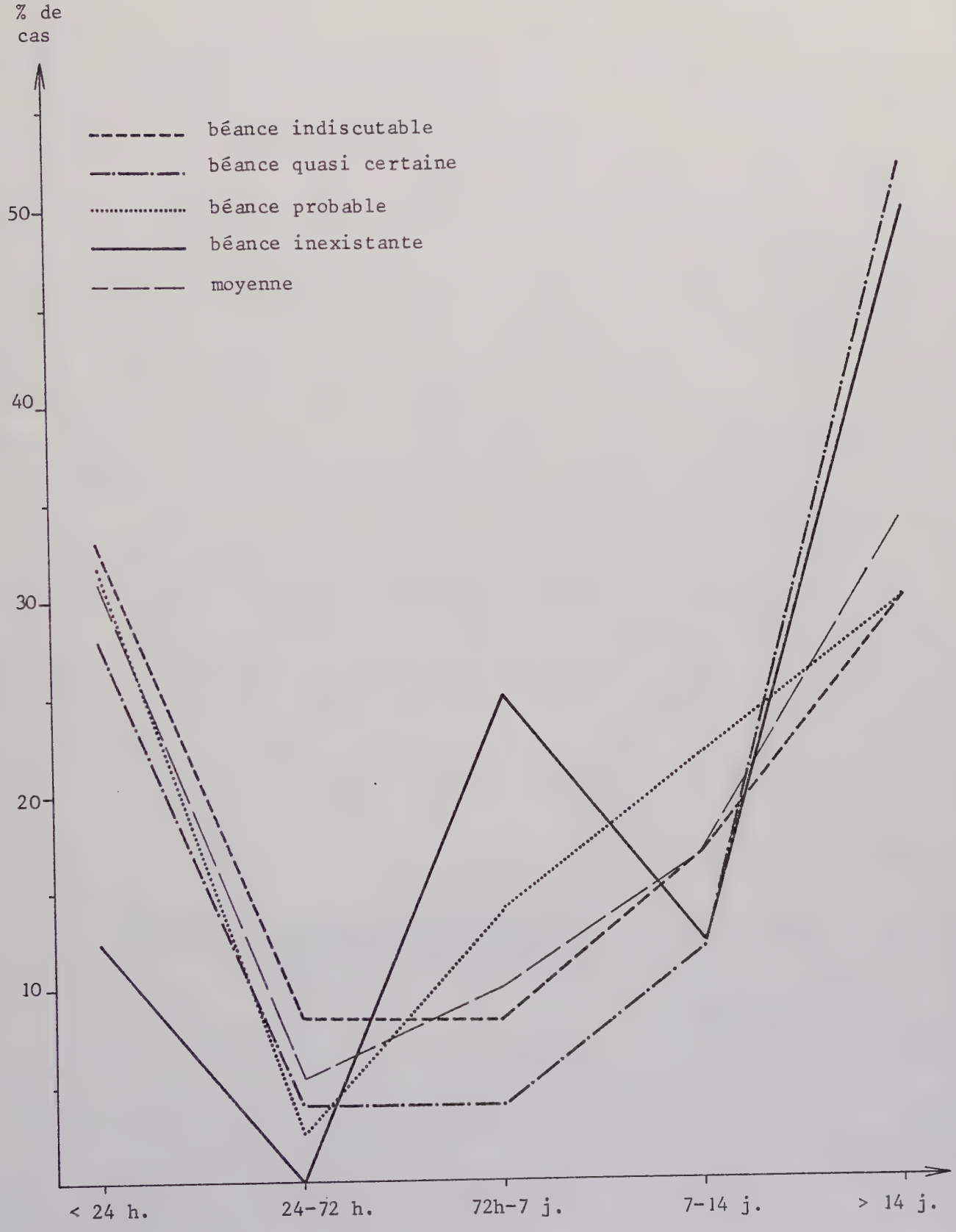
On pourrait penser que cela est lié au fait que la quasi totalité de ces cas correspondent à des cerclages précoces et qu'ainsi une sclérose plus importante du col est responsable de la prolongation de ce délai.

Délai accouchement	*< 24 h.*	*24-72 h.*	*72h-7 j.*	*7-14 j.*	*> 14 j.*	*Total*
B. inexistante (coef. zéro)	1 (12,5 %)	0 (0 %)	2 (25 %)	1 (12,5 %)	4 (50 %)	8
B. probable (coef. 2)	13 (32 %)	1 (2,5 %)	6 (14,5 %)	9 (22 %)	12 (30 %)	41
B. quasi-certaine (coef. 3)	7 (28 %)	1 (4 %)	1 (4 %)	3 (12 %)	13 (52 %)	25
B. indiscutable (coef. 4-5)	35 (33 %)	9 (8,5 %)	9 (8,5 %)	18 (17 %)	32 (30 %)	103
Total	56 (31 %)	11 (6 %)	18 (10 %)	31 (17 %)	61 (34 %)	177*

Tableau n° 35 : *DELAI DECERCLAGE-ACCOUCHEMENT EN FONCTION DU COEFFICIENT DE BEANCE*

* 2 décerclages après accouchement

Tableau n° 36 : *DELAI DECERCLAGE-ACCOUCHEMENT EN FONCTION DU COEFFICIENT DE BEANCE*

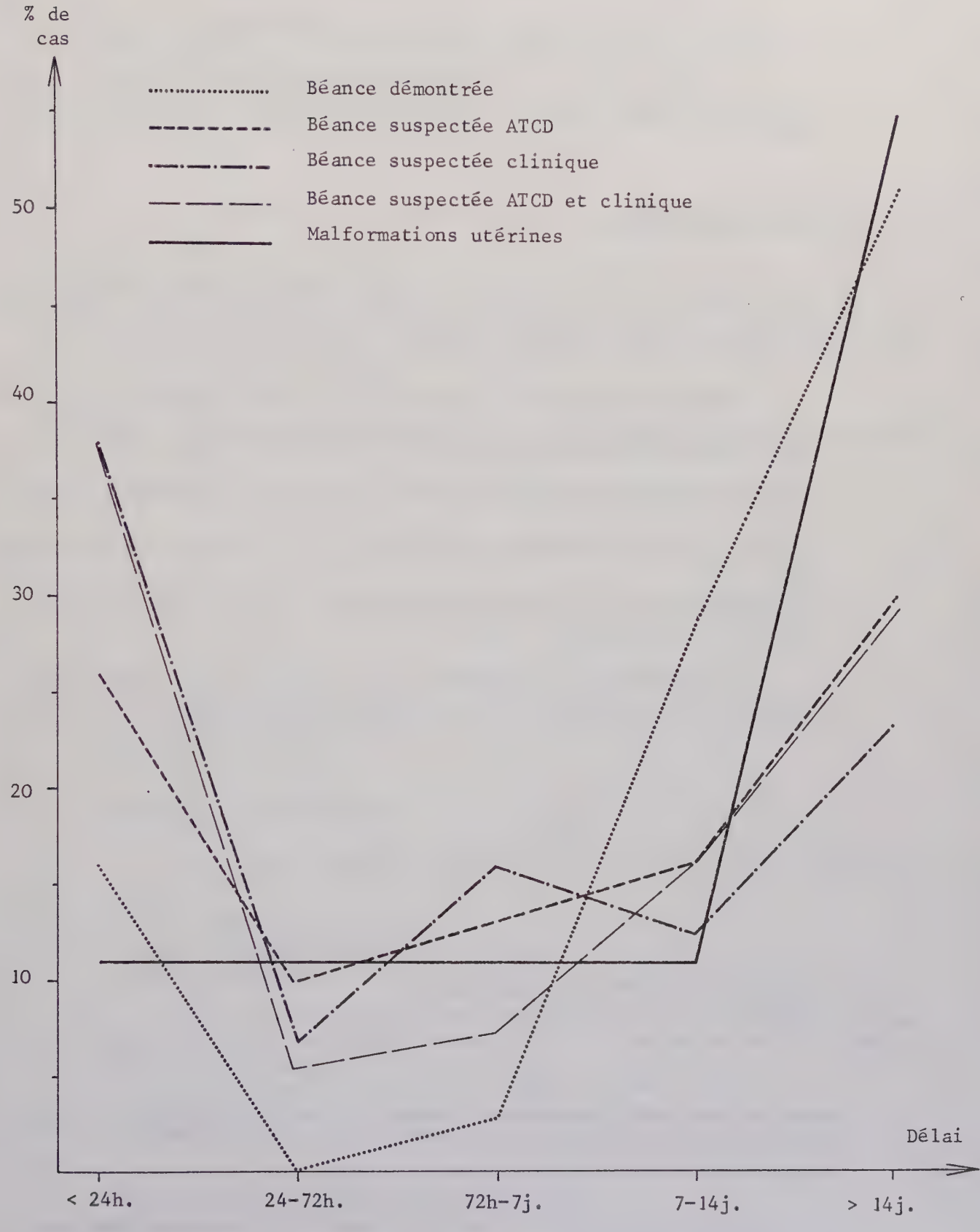


Délai accouchement / *Indications*	*< 24 h.*	*24-72 h.*	*72h-7j.*	*7-14 j.*	*> 14 j.*	*Total*
B. démontrées	5 (16 %)	-	1 (3 %)	9 (29 %)	16 (51,5%)	31
B. suspectée par ATCD	8 (26,5%)	3 (10 %)	4 (13 %)	5 (16,5%)	9 (30 %)	29
B. suspectée par clinique	21 (38 %)	4 (7 %)	9 (16 %)	7 (12,5%)	13 (23,5%)	54
B. suspectée par ATCD et clinique	21 (38 %)	3 (5,5%)	4 (7,5%)	9 (16,5%)	16 (29,5%)	53
Malformations utérines	1 (11 %)	1 (11 %)	1 (11 %)	1 (11 %)	5 (55 %)	9
Total	56 (32 %)	11 (6 %)	19 (10 %)	31 (18 %)	59 (33,5%)	176*

Tableau n° 37 : *DELAI DECERCLAGE-ACCOUCHEMENT EN FONCTION DE L'INDICATION DE CERCLAGE*

* 3 décerclages après accouchement.

Tableau n° 38 : *DELAI DECERCLAGE-ACCOUCHEMENT EN FONCTION DES INDICATIONS*



Cependant, nous ne pensons pas que la sclérose cervicale puisse être incriminée car nous avons montré que l'ouverture du col au décerclage est la même quelle que soit la date du cerclage.

On pourrait s'attendre à ce que l'accouchement suive de près le décerclage lorsqu'une béance est démontrée ; il n'en est rien.

Une durée supérieure à quinze jours n'infirme par le diagnostic de béance et nous allons voir qu'il en est de même pour les termes dépassés.

3. Les termes dépassés :

On a considéré que le terme était dépassé lorsque l'accouchement n'avait pas lieu dans les dix jours qui suivent la date théorique du terme. C'est généralement le délai choisi à partir duquel la surveillance de toute grossesse doit être accrue.

Nous avons 18 cas sur 179, soit 10 %. Parmi ces cas :

. 10 correspondent à des béances anatomiques démontrées, soit 32 % des béances démontrées (31 cas) ;

. 3 correspondent aux béances suspectées sur les antécédents (30 cas) soit 10 % ;

. 2 correspondent aux béances suspectées par la clinique seule (55 cas) soit 3,5 % ;

. 3 correspondent aux béances suspectées par les antécédents et la clinique (54 cas) soit 5,5 %.

En conséquence, on remarque que le fait qu'une grossesse cerclée dépasse le terme théorique, ne peut constituer en soi un argument, à postériori, pour infirmer la validité de l'indication.

IV - RUPTURE PREMATUREE DES MEMBRANES :

Une R.P.M. est présente 47 fois :

. dans 28 cas, elle participe exclusivement, ou partiellement, à l'indication du décerclage ;

. dans 19 cas, elle se produit après le décerclage.

Au total, une R.P.M. est notée dans 23,5 % des cas. Nous discuterons de sa pathogénie possible et de sa fréquence relative dans le chapitre discussion.

V - DECLENCHEMENT DE L'ACCOUCHEMENT :

9 cas.

La méthode de déclenchement est une perfusion d'ocytocique dans tous les cas.

. dans 3 cas, déclenchement pour R.P.M.

. dans 1 cas, déclenchement pour syndrome vasculo-rénal difficile à traiter et s'aggravant à 35 SR. Echec du déclenchement, hystérotomie alors que le tableau se complique de D.P.P.N.I.

. dans 3 cas, déclenchement en raison d'un terme dépassé.

. dans 1 cas, déclenchement d'opportunité : travail hésitant, conditions favorables, décision de déclenchement.

. dans 1 cas, déclenchement pour une raison imprécise.

VI - DEROULEMENT DU TRAVAIL :

1. Durée de la dilatation :

Nous avons considéré trois catégories dans la durée de la dilatation :

. durée inférieure à 5 heures,
. durée comprise entre 5 et 10 heures,
. durée supérieure à 10 heures.

Dans un certain nombre de cas, nous nous sommes aperçus que la dilatation était déjà très avancée lors de l'admission de la patiente en salle de travail.

Ainsi, avant d'étudier la durée de la dilatation proprement dite, nous examinerons le degré de dilatation au début du travail.

a) Degré de dilatation au début du travail :

- Col à 5 - 6 - 7 cm : 24 cas

Dans cette série, compte tenu de l'ouverture du col au décerclage, le col s'est dilaté de 3 à 4 cm de façon "silencieuse".

Nous comptons 4 primipares, 20 multipares.

Le coefficient de béance :
. 7 béances probables (coefficient 2)
. 1 béance quasi certaine (coefficient 3)
. 16 béances indiscutables (coefficient 4 et plus).

Les indications initiales de cerclages :
. 8 béances anatomiques démontrées,
. 6 béances suspectées sur les antécédents,
. 9 béances suspectées sur la clinique seule,
. 1 malformation utérine avec béance.

- Col à 8 - 9 cm : 6 cas

Compte tenu de l'ouverture du col au décerclage, le col s'est dilaté de 6 cm de façon silencieuse.

Nous comptons autant de primipares que de multipares.

Le coefficient de béance :
. 5 cas de béances indiscutables,
. 1 cas de béance inexistante (coefficient zéro). Une HSG pratiquée ne montre pas de béance anatomique. Il s'agit très vraisemblablement d'une béance fonctionnelle comme nous l'avons déjà vu dans un chapitre précédant.

Les indications initiales de cerclage :
. aucune béance démontrée,
. 1 béance suspectée par les antécédents,
. 5 béances suspectées par la clinique.

- Admission à dilatation complète : 7 cas

Dilatation presque entièrement silencieuse.

1 primipare, 6 multipares.

Le coefficient de béance :
. 3 béances probables,
. 1 béance quasi certaine,
. 3 béances indiscutables.

Les indications initiales de cerclage :
. pas de béance démontrée,
. 1 béance suspectée sur les antécédents,
. 6 béances suspectées sur la clinique.

Ainsi, le col se dilate de façon progressive et silencieuse après le décerclage. Cette dilatation est appréciable dans 37 cas sur 171, soit 22 %.

Donc plus de 70 % des cas, il s'agit, selon le coefficient, d'une béance quasi certaine ou indiscutable.

Ainsi nous avons pu vérifier que cette dilatation asymtomatique est bien le reflet d'une béance quasi certaine, voire indiscutable.

b) La durée de la dilatation :

- inférieure à 5 heures : 111 cas, soit 65 %

. primipare 30 cas
. multipare 81 cas

- comprise entre 5 et 10 heures : 45 cas soit 26 %
- supérieure à 10 heures : 15 cas, soit 9 %.

2. Le déroulement de la dilatation :

On envisage :

. le déroulement régulier de la dilatation,
. dystocie initiale,
. dystocie à 4-6 cm,
. dystocie au delà de 6 cm.

a) Déroulement régulier de la dilatation :

- 116 cas sur 171, soit 68 % des cas.
- parité :
  . primipare : 33 cas (28,5 %)
  . multipare : 83 cas
- date du cerclage :
  . précoce : 48 cas (41,4 %)
  . tardif : 68 cas
- technique du cerclage :
  . 112 cas selon Mac Donald
  . 3 cas selon Wurm
  . 1 cas selon Mac Donald et Wurm
- facteurs surajoutés de dystocie
  . pas de bassin rétréci,
  . 6 présentations du siège (dont deux grossesses gémellaires). Un cas d'anencéphalie qui nécessite une grande extraction de siège sous A.G.
  . 3 enfants dont le poids excède 4.000 grammes.

b) Dilatation rapide :

30 primipares ont une dilatation qui dure moins de 5 heures.

14 multipares ont une dilatation qui dure moins de 2 heures.

Au total, 44 cas sur 171 soit 25 % des cas ont un accouchement rapide.

c) Dystocie de démarrage :

Compte tenu d'une activité utérine jugée normocinétique (fréquence, intensité) pour que le travail soit considéré comme réellement engagé, nous avons considéré qu'il y avait dystocie de démarrage chaque fois que les deux tiers, voire les trois quart de la durée globale de la dilatation se sont écoulés pour atteindre 4 cm. Nous avons éliminé les faux travails et tous les cas pour lesquels nous n'avions pas de renseignements suffisemment précis sur "le profil" de l'activité utérine.

Nous avons ainsi retenu 17 cas.

c.1 Durée dilatation :

Durée inférieure à 5 heures : 4 cas

Sur une durée globale de 5 heures, 3 heures et demi, voire 4 heures se sont écoulées pour atteindre 4 cm.

Dans tous les cas, le complément de dilatation est rapide : une demi-heure à 1 heure pour obtenir une dilatation complète :
. bonne activité utérine dans tous les cas, aucune perfusion d'ocytocique,
. une indication de rachi anesthésie, pour les autres cas, spasmolytiques et antalgiques.

Durée comprise entre 5 et 10 heures : 8 cas

. Pour 7 cas, il y a un complément de dilatation rapide n'excédant pas 1 heure 30 mn pour passer de 4 à 10 cm.

. Aucune perfusion d'ocytocique.

. Administration de spasmolytiques et d'antalgiques dans tous les cas.

Durée supérieure à 10 heures : 5 cas

Pour 4 cas, il y a un complément de dilatation d'une durée inférieure à 2 heures pour passer de 4 à 10 cm.

Deux cas :
. perfusion d'ocytocique
. administration de spasmolytique et d'antalgiques dans tous les cas.

c.2 Parité :

4 primipares, 13 multipares

c.3 Date de cerclage :

. 9 cerclages précoces
. 8 cerclages tardifs.

c.4 Technique du cerclage :

Tous sont des Mac Donald.

c.5 Facteurs de dystocie surajoutée :

Aucun cas de bassin retréci connu, pas de présentation dystocique, ni gros enfants (poids excédant 4000 grammes). Nous déterminons ce poids de 4000 grammes, car nous considérons qu'au delà, l'enfant peut constituer (tous les autres facteurs étant normaux par ailleurs) un élément de dystocie propre.

d) Dystocie entre 4 et 6 cm :

Nous considérons qu'il y a une dystocie entre 4 et 6 cm lorsque les deux tiers au moins de la durée globale de la dilatation se passent à ce niveau, toujours compte tenu d'une activité utérine considérée normocinétique.

Nous avons 36 cas.

d.1 Durée de la dilatation :

Durée inférieure à 5 heures : 5 cas

. 1 déclenchement hormonal,
. 4 cas sur 5 ont un complément de dilatation rapide, dans tous les cas inférieur à trente minutes, alors que 3 heures et demi, voire 4 heures, se sont écoulées pour passer de 4 à 6 cm.
. dans tous les cas, administration de spasmolytiques et d'antalgiques.

Durée comprise entre 5 et 10 heures : 22 cas

. 1 déclenchement,
. 6 cas de perfusion d'ocytociques
. dans 16 cas, après une phase de dystocie de 4 à 5 heures, la dilatation se complète en moins d'une heure.
. dans 16 cas, administration de spasmolytiques et d'antalgiques.

Durée supérieure à 10 heures : 9 cas

. aucun déclenchement,
. 3 cas de perfusion d'ocytocique,
. dans 7 cas, le complément de dilatation, après la phase de dystocie d'une durée de 5 heures en moyenne, est obtenu en moins de 90 minutes.
. administration de spasmolytiques et d'antalgiques dans tous les cas.

d.2 Parité :

. 9 primipares
. 27 multipares

d.3 Date du cerclage :

. 17 cerclages précoces
. 19 cerclages tardifs

d.4 Technique du cerclage :

. 31 cas, technique de Mac Donald
. 4 cas, technique de Shirodkar
. 1 cas, technique de Wurm associée à Mac Donald.

d.5 Facteurs surajoutés de dystocie :

. 1 bassin transversalement rétréci au détroit supérieur,
. 3 présentations du siège,
. 1 présentation du sommet en variété postérieure,
. deux enfants de poids supérieur à 4000 grammes.

e) Dystocie au delà de 6 cm :

. 2 cas pour lesquels il y a un arrêt de la dilatation à 8 cm. Pour ces deux cas, le col est noté rigide, "faisant le fil".

. Les deux patientes sont multipares.

. Il n'y a aucun facteur de dystocie surajoutée.

. Le cerclage a été tardif dans les deux cas, pratiqué selon Mac Donald.

3. Césariennes en cours de travail : 8 cas

Analyse des indications :

- 2 cas pour syndrome vasculo-rénal sévère, l'un à 35 SR, l'autre à terme. Souffrance foetale aux tests ocytociques. Déclenchement par voie naturelle impossible. Dans un cas, D.P.P.N.I.
- 2 cas pour souffrance foetale aiguë.
- 1 cas pour présentation du front.
- 1 cas : gémellaire, premier enfant en siège, rupture spontanée des membranes à 3 cm, procidence du cordon.
- 1 cas, échec d'épreuve du travail.
- 1 seul cas de césarienne pour dystocie cervicale fonctionnelle apparemment isolée. Présentation du sommet, arrêt dilatation à 5 cm, malgré une activité utérine correcte ; spasmolytiques et antalgiques.

4. Commentaire sur le déroulement du travail :

Ainsi, sur 171 cas, nous avons 55 cas qui présentent un déroulement irrégulier de la dilatation, marquée par un arrêt constituant au moins les deux tiers de la durée globale de celle là.

Nous précisons que, dans tous les cas, le compte rendu du partogramme ou les données du monitorage ont montré une normocinésie utérine. D'ailleurs, compte tenu de cette dystocie, nous n'avons que 7 cas de perfusion d'ocytocique ce qui correspond à moins de 15 % des cas.

Nous isolons 7 cas pour lesquels co-existe un facteur de dystocie surajoutée.

Ainsi, dans 48 cas, l'origine cervicale de la dystocie peut être mise en cause. Cela représente 29 % des cerclages.

On remarque que :

. la parité n'est pas en cause, puisque nous avons 37 multipares pour 11 primipares ;

. la technique du cerclage n'est pas en cause ; nous avons 1 Shirodkar (sur les 6 cas pratiqués soit 16 %) et 47 Mac Donald (sur les 185 pratiqués soit 25 %) ;

. la précocité du cerclage n'est pas non plus en cause puisque nous avons 26 cerclages tardifs pour 22 cerclages précoces.

Outre ces 48 cas, on note une indication de césarienne pour arrêt de la dilatation à 5 cm, présentation du sommet, aucun facteur de dystocie surajouté.

Ces dystocies cervicales constituent un revers qui reste mineur pour le cerclage. Elles ne se voient que dans le tiers des cas à peine, mais elles contribuent à rendre plus pénible la dilatation pour la parturiente.

Ces cas pourraient bénéficier d'une analgésie péridurale, d'autant que les deux tiers de ces dystocies apparaissent entre 4 et 6 cm (29 cas sur 48).

Une telle analgésie réduirait l'obstacle que représente la sclérose (variable) du col, écourterait la durée de la dilatation sans négliger l'amélioration notable du confort de la patiente.

Dans certains cas, l'analgésie péridurale éviterait d'avoir recours à la césarienne pour dystocie cervicale fonctionnelle.

A notre avis, elle représente donc un moyen thérapeutique à mettre en oeuvre chaque fois (si possible) avant de poser l'indication d'une césarienne.

VII - L'EXPULSION :

A propos de 171 cas.

Elle se déroule spontanément 160 fois.

Une aide à l'expulsion a été notée 11 fois :

. 2 vacuum extractor,

. 9 forceps.

VIII - LA DELIVRANCE :

A propos de 171 cas.

1. Délivrance normale :

142 cas

2. Délivrance artificielle :

6 cas

- 1 cas pour hémorragies
- 5 cas pour rétention placentaire

3. Révision utérine :

23 cas

- 14 cas pour placenta incomplet
- 1 cas en raison de la notion d'un isthme déchiré,
- 2 cas après accouchement par le siège,
- 1 cas après accouchement prématuré d'un enfant mort in utéro,
- 5 cas pour hémorragie de la délivrance, placenta complet, il s'agit de déchirures du col.

IX - LES LESIONS CERVICALES :

5 cas sur 200, soit 2,5 %.

- Dans aucun des cas il n'est noté de déchirure du col antérieure au cerclage.
- Dans tous les cas, le cerclage a été pratiqué selon la technique de Mac Donald.
- Aucun cerclage itératif.
- Le décerclage :
  - . 3 fois avant l'accouchement, le décerclage ne présentant pas de difficultés particulières,
  - . 2 fois après l'accouchement, dilatation très rapide (< 2 heures) dans les deux cas.
- Dans aucun des cas il n'y a d'aide instrumentale à l'expulsion.
- Dans tous les cas, ces lésions cervicales se manifestent par une hémorragie de la délivrance.
- Dans quatre cas, il s'agit de déchirure commissurales n'intéressant que le col.
- Dans un cas (l'accouchement a lieu avant le décerclage) il y a une lésion de la lèvre antérieure se prolongeant sur l'isthme partiellement déchiré.

-==-===-==-

CHAPITRE X :

- L ' E N F A N T -

I - LA MORTALITE PERINATALE :

Il y a mort foetale dans 19 cas.

- 11 cas correspondent à des avortements.

- Parmi les 189 cas restants, il y a 197 enfants (6 grossesses gémellaires, 1 grossesse triple). On compte 8 décès, ce qui correspond à une mortalité périnatale de 40 ‰, cela représente presque le triple de la mortalité périnatale moyenne en France.

Néanmoins, dans 4 cas, le décès est lié à une autre cause que la prématurité :

. 1 anencéphalie,
. 1 mort in utéro à 31 SR pour ictère maternel,
. 2 D.P.P.N.I.

La mortalité périnatale directement imputable à la prématurité est de 4 cas sur 193, soit 20,7 ‰.

II - LE SEXE DES NOUVEAU-NES :

. 100 filles,
. 97 garçons.

III - LE POIDS DES NOUVEAU-NES :

. inférieur à 1.000 grammes : 9 cas
. entre 1.000 et 1.500 grammes : 8 cas
. entre 1.500 et 2.000 grammes : 5 cas
. entre 2.000 et 2.500 grammes : 26 cas
. entre 2.500 et 3.000 grammes : 41 cas
. supérieur à 3.000 grammes : 119 cas

Sur 208 enfants, le poids est inférieur à 2.500 grammes pour 48 cas, soit 23 % des cas.

La répartition des poids des enfants nés de grossesses multiples est la suivante (15 cas) :

. entre 1.000 et 1.500 grammes : 4 cas
. entre 2.000 et 2.500 grammes : 6 cas
. entre 2.500 et 3.000 grammes : 4 cas
. supérieur à 3.000 grammes : 1 cas

IV - LA MORBIDITE PERINATALE :

. Malformation cardiaque (nature imprécise), 1 cas, suites simples jusqu'à deux mois de vie.

. 1 cas de troubles métaboliques chez un enfant né de mère diabétique. Hospitalisation, suites simples.

. 3 cas de dysmaturité.

CHAPITRE XI :

- L E P O S T P A R T U M -

Aucun incident maternel en relation avec le cerclage ou une complication du cerclage.

TROISIEME PARTIE :

D I S C U S S I O N

CHAPITRE I :

- L E C E R C L A G E -

I - LA FREQUENCE DU CERCLAGE (tableau n° 39)

. Dans la majorité des cas, elle se situe entre 0,5 et 2 %.

. La fréquence du cerclage dans notre service constitue une moyenne (1,38%).

. Plusieurs auteurs notent une augmentation régulière de la fréquence du cerclage ; ainsi :

- dans le service du Professeur VARANGOT (192), la fréquence du cerclage entre 1968 et 1972 est la suivante :
  1968 ..... 1,75 %
  1969 ..... 2,9 %
  1970 ..... 2,7 %
  1971 ..... 3 %
  1972 ..... 5 %.
- FOURNIL (120) note une progression encore plus nette, la fréquence passant de 0,2 %, en 1962, à 2,4 % en 1972.
- dans le service du Professeur MAGNIN, il y a également une progression des chiffres :
  1968-73 (14.400 accouchements) cerclage 1 %
  1973-77 (10.600 accouchements) cerclage 1,5 %.

Certains auteurs attribuent l'augmentation de la fréquence, à la création d'unités de grossesses pathologiques au sein des maternités, ce qui contribue à un recrutement plus important de grossesses à haut risque, sur le plan de la prématurité en particulier.

AUTEURS	Année	Nombre accouchements	Fréquence
SAMUEL G. - SMITH - WILLIAM SCRAGE (192)	1962		0,3 %
LEPAGE F. (37)	1966	14.400	0,4 %
MÜLLER - DELLENBACH (162)	1962	6.000	0,55 %
CREPIN (38)	1976	16.088	0,7 %
JENNINGS (105)	1972	5.984	0,8 %
CHARTIER			1,2 %
FELDMANN (65)	1977	11.600	1, 2 %
SOUTOUL (230)	1975	8.400	1,2 %
LEVET (192)	1969		1,3 %
Notre série	1973-80	14.409	1,4 %
MAGNIN (comm.)	1977	10.600	1,5 %
TOAFF (236)	1977		1,8 %
VARANGOT (120)	1974		2,1 %
FOURNIL (120)	1972		2,4 %
LASELVE			2,9 %
PAPIERNIK			7 %

Tableau n° 39 : FREQUENCE DU CERCLAGE

II - TECHNIQUES DU CERCLAGE :

La description des techniques de cerclage a été très bien faite dans le rapport de HERVET F. et HUGUIER J. au cours du XIXème congrès à Nancy en 1961 (96).

Nous rappellerons la technique de SHIRODKAR, en particulier les techniques initiales ; nous décrirons certaines techniques que nous n'avons pas citées dans notre analyse de dossiers.

1. La technique de SHIRODKAR (96) :

La technique que nous avons utilisée à six reprises et que nous avons décrite, est conforme au dernier protocole publié en 1968.

Les techniques initiales sont les suivantes :

a) Technique initiale :

Incision circulaire de la muqueuse vaginale à la jonction cervico-vaginale.

Décollement de la muqueuse et refoulement de la vessie en avant, du cul de sac de Douglas, pour exposer toute la périphérie de l'isthme. Trois nylons tressés sont faufilés à 1 cm l'un de l'autre autour de l'isthme et la portion sus-vaginale du col.

b) Dans une deuxième technique, SHIRODKAR, après la même incision circulaire vaginale, fixait autour de la partie supra-vaginale du col par une série de points au fil de lin, une bandelette de fascia lata.

c) Dans une dernière technique, SHIRODKAR ne fait plus qu'une petite incision vaginale antérieure et une petite contre-incision vaginale postérieure à hauteur de l'isthme. Il fait passer la bandelette de fascia lata de l'une à l'autre incision à l'aide d'un passe-fil spécial et fait chevaucher partiellement en avant de l'isthme, où ils sont fixés, les deux bouts de la bandelette.

Dans ces trois variantes, l'intervention est toujours pratiquée pendant la grossesse. L'enfant, dans tous les cas, est extrait par césarienne au voisinage du terme.

L'hystérotomie, quasi systématique, s'est vite révélée être un handicap à cette technique. Aussi SHIRODKAR a-t-il modifié sa technique pour aboutir finalement à celle décrite en 1968, tout à fait compatible avec un accouchement par les voies naturelles.

2. La technique de GREEN-ARMYTAGE (96) :

ne diffère de celle de SHIRODKAR que par quelques points de détails :

. il utilisait des bandelettes de nylon, d'une part,

. et, d'autre part, nouait la bandelette à la face postérieure du col en conservant les deux chefs vaginaux assez longs sur 1 à 2 cm. Ainsi se trouvait facilitée la libération du cerclage, au début du travail par exemple.

3. La technique de PALMER (96) :

PALMER a mis au point la technique suivante, également utilisée par LACOMME et LE LORIER :

Incision vaginale pré-cervicale avec petit refoulement de la vessie pour être sûr de ne pas la blesser. A partir de cette incision, un crin ou un nylon est faufilé en cordon de bourse à travers la partie périphérique du tissu cervical, généralement en six fois. L'aiguille sort chaque fois dans le cul de sac vaginal pour rentrer par le même orifice et décrire un nouvel arc de cercle dans l'épaisseur du tissu cervical sans intéresser la cavité du col. Elle arrive enfin à son point de départ au niveau de l'incision vaginale antérieure. Le fil est noué en avant sous la vessie. La muqueuse vaginale est suturée par dessus au catgut fin. C'est donc une technique à fil perdu. En fin de grossesse, et spécialement au début du travail, le remaniement tissulaire amène généralement le fil sous la muqueuse endocervicale près de l'orifice externe. Il est alors facile de le sentir et de le sectionner.

4. La technique de DELLEPIANE (98) :

Après colpotomie verticale de un centimètre à la face postérieure du col, on introduit une pince courbe du type Kelly qui contourne la face latéro-droite du col, sous la muqueuse vaginale et saille à la face antérieure du col.

Sur la saillie ainsi réalisée, on effectue une discrète colpotomie antérieure au bistouri entre les deux mors de la pince que l'on entrouve légèrement.

L'extrémité de la pince émerge par l'incision ainsi réalisée et saisit un fil de nylon qui ressort, en retirant la pince, par l'incision postérieure.

On agit de même du côté gauche et on noue les deux extrémités du fil en arrière.

Les incisions vaginales sont refermées au catgut.

5. Le double cerclage du col utérin :

préconisé par l'Ecole de Milwaukee.

HOFMEISTER et SCHWARTZ (99) pubient une série de 44 cas qu'ils ont cerclés de cette façon.

Après simple refoulement de la vessie à l'aide d'une valve souple, un premier cerclage est mis en place, en regard du niveau présumé de l'orifice interne du col. La première prise, effectuée à l'aiguille montée de mersilène, accroche la paroi cervico-vaginale à midi ; on réalise ensuite trois prises successives à 9, 6 et 3 heures. Ces prises sont larges, ce qui permet finalement à l'aiguille de ressortir près du premier point d'amarrage.

Un deuxième fil de mersilène est mis en place suivant une technique identique, à plus proche distance de l'orifice externe, mais cette fois, l'aiguille charge le col à des niveaux inverses, c'est à dire à 10, 7, 5 et 2 heures.

Finalement, les fils sont noués et laissés longs afin d'être repérés et sectionnés au voisinage du terme.

Ce procédé de cerclage estrès voisin de celui de MUSSET et COTRELL, exposé au XIXème congrès de Nancy (29).

6. Le problème du cerclage en présence d'une dualité cervicale :

A propos d'une observation, MAGNIN et MOUSSELON (141) conseillent de cravater l'ensemble des deux cols pour réaliser une occlusion satisfaisante de la cavité utérine.

En effet, une première grossesse s'est terminée prématurément, alors que les deux cols avaient été cerclés séparément. La cloison sagittale médiane séparant les cols s'est rompu dès le début des contractions. Les auteurs considèrent cette rupture responsable de l'échec, il devait s'agir d'une formation mince et ne comportant pas d'éléments sphinctérien.

Une deuxième grossesse cerclée en prenant les deux cols a évolué jusqu'au voisinage du terme.

III - LA DATE DU CERCLAGE :

De l'étude de la littérature, il ressort globalement que la précocité du cerclage est assurée de succès tandis que le cerclage tardif (pratiqué à partir de la vingtième semaine d'aménorrhée) est entaché de résultats moins brillants.

Aussi, la proportion des cerclages précoces est-elle supérieure à celle des cerclages tardifs et cette proportion a tendance à s'accentuer depuis quelques années.

. PICOT (194), sur une série de 171 cas, a 92 cerclages précoces (53,7 %) et 79 cerclages tardifs (46,3 %).

. CREPIN (38), sur 120 cerclages, a 85 cerclages précoces et 35 cerclages tardifs.

. SOUTOUL (230), sur 90 cerclages, a 35 cerclages précoces et 55 cerclages tardifs dont 15, selon l'auteur, auraient dû, en réalité, être pratiqués précocément.

. MAC DONALD (137) insiste sur la précocité du cerclage. Il présente 95 cas de cerclages pratiqués ces dernières années. Il considère trois périodes, et s'aperçoit que la date moyenne de ses cerclages est de plus en plus précoce, ce qui conditionne ses bons résultats. Pour la période la plus récente, la date moyenne de ses 25 cerclages est de 14 SR.

. MAGNIN (comm. pers.) présente deux séries de cerclages :

  . l'une (1968-73) 171 cas : cerclages précoces 88 cas (51,4 %)
    cerclages tardifs 73 cas (48,6 %)

  . l'autre (1973-77) 154 cas : cerclages précoces 130 cas (84,5 %)
    cerclages tardifs 24 cas (15,5 %)

  La tendance est de pratiquer les cerclages plus précocément.

. A l'opposé, BOYER (21), à propos de 45 cerclages, présentent :

  . 19 cerclages précoces (+ 1 cerclage en dehors de la grossesse)
  . 25 cerclages tardifs.

. Dans notre série, nous avons :

  . 106 cerclages tardifs (53 %)
  . 93 cerclages précoces (+ 1 cerclage abdominal) (46,5 %).

Etudiant les variétés anatomo-cliniques de la béance, BRIGNOLI (25) pense que la dilatation du canal cervico-isthmique apparait comme

un phénomène irréversible, que la béance soit fonctionnelle ou organique. Il s'agit d'un phénomène qu'il ne faut pas laisser s'engager trop avant, et si possible de ne pas laisser débuter du tout. Il ne faut pas se laisser manifester la béance lorsqu'elle est virtuelle, il ne faut pas la laisser s'aggraver lorsqu'elle est organique.

Cela implique des cerclages au bon moment.

Ainsi, BRIGNOLI a tenté de déterminer la date optimale du cerclage compte tenu des variétés anatomo-cliniques de béances cervico-isthmiques :

. Les béances par isthme forcé, correspondant à une anomalie utérine, doivent être cerclées précocément, à partir de la treizième semaine, après s'être assuré de la bonne vitalité de l'oeuf. C'est également l'opinion de BERGE-MULLER (13) à propos de 23 cas et de CREPIN (38).

. Les béances par isthme déchiré (l'auteur fait allusion à des déchirures graves) en raison d'échec possible même si le cerclage a été fait en temps voulu, BRIGNOLI pense que ce sont les rares cas où il est autorisé de cercler très tôt alors même que "la viabilité de l'oeuf n'est pas assurée".

Nous envisagerons cette question des lésions graves du col, mais d'ores et déjà nous pensons que ce sont des situations pour lesquelles le cerclage n'est plus une thérapeutique adaptée et qu'il faut envisager une autre méthode thérapeutique.

Certains auteurs soulèvent la question des cerclages très précoces, au cours du premier trimestre, se demandant si certains avortements précoces ne pourraient pas être symptomatiques d'une béance. Nous envisagerons cette question dans notre discussion des indications.

Enfin, le cerclage par voie abdominale doit-il être pratiqué avant la grossesse ou pendant celle-là ?

Dans sa description, BENSON (11) pratique cette intervention en dehors de la grossesse. WATKINS (244) estime qu'il vaut mieux la pratiquer au début du second trimestre afin d'éviter la retention possible d'un oeuf mort obligeant à réopérer, bien que certains auteurs aient proposé, dans ces cas, de pratiquer une colpotomie postérieure et de couper le cerclage. WATKINS (244) estime que cette colpotomie peut être difficile dans certains cas (réaction inflammatoire et sclérose) et non dénuée de danger. Enfin, d'une façon générale, certains auteurs sont opposés au cerclage en dehors de la grossesse en raison du risque de stérilité secondaire possible (cerclage trop serré).

IV - LES CONDITIONS DU CERCLAGE :

Le cerclage peut être pratiqué dans trois conditions différentes :

. prophylactiques,
. en semi-urgence, le col est raccourci, jamais effacé ;
. en urgence, le col est effacé, plus ou moins dilaté.

Les meilleurs résultats s'observent pour les cerclages prophylactiques et nous considérons, avec l'ensemble des auteurs (7, 8, 39, 71, 117, 130, 162, 165, 206), que les cerclages pratiqués en urgence comportent un risque important d'échec.

Mais l'avènement des tocolytiques a indiscutablement amélioré le pronostic de ces cerclages. Ainsi, ROβ (215) constate que les tocolytiques ont permis d'élargir les indications du cerclage :

. avant les tocolytiques, 15 % de ses cerclages étaient pratiqués en urgence,
. avec les tocolytiques, 60 % de ses cerclages sont pratiqués en semi urgence.

PEZ (192), sur 300 cerclages, relèvent 119 cerclages en urgence (40 %).

Dans notre série, 130 cas (soit 65 %) correspondent à des cerclages en semi-urgence ou en urgence, 25 cerclages sont pratiqués en urgence.

Généralement, les auteurs sont unanimes pour considérer qu'un cerclage en urgence n'est possible qu'après avoir obtenu une tocolyse correcte.

Cela nous amène à considérer la thérapeutique associée au cerclage.

V - LA THERAPEUTIQUE ASSOCIEE AU CERCLAGE :

Une double thérapeutique fut presque constamment associée à nos cerclages :

- les β mimétiques furent prescrits dans 195 cas, la thérapeutique fut mise en route pendant l'intervention dans la majorité des cas ;
- la progestérone fut administrée dans 195 cas.

BODEN (18), en 1967, s'était attaché à démontrer que le cerclage pouvait induire des contractions utérines. Il a pratiqué un enregistrement tocométrique chez 35 patientes, avant, pendant et après cerclage. Il note une apparition ou une aggravation des contractions utérines chez 30 patientes, le plus souvent au réveil, parfois jusqu'à 2 ou 3 heures après l'intervention. Dans 5 cas, apparition de CU pendant l'intervention, que l'auteur attribue à la manipulation du col. Pour les cerclages en urgence, l'auteur note une augmentation du tonus de base et de la fréquence des CU. Même pour les cerclages à froid, l'auteur note des CU pendant quelques heures. Il constate qu'une anesthésie suffisemment profonde diminue la réactivité utérine.

La pathogénie est discutée : irritation de récepteurs mécaniques intra-cervicaux, soit par mécanisme neuro-humoral (Ferguson), soit mécanisme intramural primitif (Fisch).

BODEN constate que la réactivité utérine est d'autant plus importante que la grossesse est plus avancée.

En 1977, MITCHELL, BIBBY, FLINT, TURNBULL (159) démontrent qu'un examen gynécologique et la rupture des membranes s'accompagnent d'une élévation du taux sanguin de prostaglandines. Il s'agit des prostaglandines $F_2\alpha$. Or la rupture des membranes est souvent le prémice d'un travail débutant. L'origine de la sécrétion des prostaglandines reste hypothétique (annexes foetales ?).

En 1979, les mêmes auteurs ont pratiqué des mesures de taux sanguins de $PGF_2\alpha$ avant et après cerclage et ils se sont aperçus qu'il y avait une augmentation significative du taux plasmatique : les taux passant de 40 pgr/ml à 80-90 pgr/ml. L'amplitude de l'élévation ne serait pas en rapport, selon les auteurs, avec la durée de l'intervention, le degré de dilatation ou la longueur du col.

Ces données justifient les précautions à prendre avant de cercler ; en particulier, en présence de contractions utérines, il est souhaitable d'obtenir une bonne tocolyse, le cerclage risquant de potentialiser d'autant plus l'activité utérine que celle là n'est pas annulée.

-=-=-=-=-=-

CHAPITRE II :

- L E S I N D I C A T I O N S -

I - INTRODUCTION :

Nous envisagerons :

. les indications en général

avec une analyse des critères permettant de poser l'indication de cerclage pour béance ;

. certaines indications précises :

. cerclage sur col antérieurement opéré,

. cerclage et grossesse multiple,

. cerclage et malformation congénitale de l'utérus,

. certaines indications particulières du cerclage ;

. les contre indications du cerclage.

II - LES INDICATIONS EN GENERAL :

1. Il nous a paru difficile de baser nos indications selon un plan assez souvent retrouvé dans la littérature :

   . les béances traumatiques, traumatisme obstétrical ou gynécologique,

   . les béances congénitales, associées à une malformation utérine ou une hypoplasie démontrée,

   . les béances idiopathiques et fonctionnelles.

a) Les béances traumatiques :

- le traumatisme obstétrical :
  . accouchement laborieux,
  . siège,
  . forceps, etc ....

  La notion de difficulté lors d'un accouchement antérieur n'est pas toujours clairement mentionnée. Par ailleurs, tous les sièges et tous les forceps ne sont pas générateurs de béances.

- le traumatisme gynécologique :

  Une place importante est faite au curetage. Une dilatation cervicale, au cours d'un curetage, doit respecter certaines règles afin, précisément, de ne pas créer une béance. Il est difficile de déterminer avec précision les curetages qui ont pu créer une béance.

b) Les béances anatomiques associées à une malformation correspondant à une entité indiscutable.

c) Les béances idiopathiques et fonctionnelles :

Elles constituent bien souvent un groupe hétéroclite où sont réunis tous les cas n'ayant pas trouvé une place dans les deux indications précédantes.

Une analyse des antécédents obstétricaux et de la symptomatologie clinique devrait pouvoir mieux cerner le groupe des béances fonctionnelles. C'est ce que nous avons tenté de faire pour nos 15 cas où il n'y avait pas de béance cervico-isthmique démontrée à l'HSG.

Il nous a semblé que pour 13 cas, l'analyse des antécédents et le déroulement de la grossesse pouvaient évoquer une béance fonctionnelle. (cf. certaines indications particulières du cerclage).

A propos de 85 observations, SERMENT (222) ne retrouve pas de facteurs étiologiques précis dans 62 cas, soit dans presque 3 cas sur 4.

Sa classification des indications est sensiblement la même que la nôtre ainsi que LACOMME et LE LORIER (tableau n° 40).

La rubrique "autre" correspond :

. pour la série de SERMENT à 3 utérus malformés (2 utérus bicornes, 1 cloison utérine),

. pour la série de LACOMME, à 2 amputations du col.

. pour notre série, aux indications portées sur les antécédents et la clinique, ce qui explique notre pourcentage plus faible pour les béances suspectées sur les antécédents seuls.

On remarque notre plus faible proportion de béances démontrées : 46 cas sur 200.

2. Notre plan d'étude des indications :

Nous avons articulé nos indications autour de deux éléments :

. l'étude des antécédents,
. l'étude de la symptomatologie clinique.

Ces deux types d'arguments ont été la base de nos indications pour près de 70 % de nos cas.

Une série privilégiée, qui ne représente pas le tiers de nos cas, a bénéficié d'une HSG ou d'un calibrage.

Nous portons notre attention surtout sur l'analyse des antécédents.

Nous mettons à part le groupe des grossesses pluri-gémellaires et des malformations utérines dont le contexte constitue un biais pour les indications.

Il nous reste ainsi 178 cas dont les antécédents totalisent 387 grossesses. La répartition de ces antécédents est la suivante :

Antécédents	*Nombre*	*Pourcentage*
Avortements précoces	89	23 %
Avortements tardifs	48	12,6 %
Accouchements prématurés	87	22,6 %
Accouchements à terme	94	24 %
Grossesses cerclées	69	17,8 %

- *Tableau n° 41* -

	SERMENT 85 cas	*LACOMME* 72 cas	*Notre série* 200 cas
Béance démontrée	45 %	38 %	23 %
Béance suspectée par les antécédents	33 %	40 %	15 %
Béance suspectée par la clinique	18 %	18 %	30,5 %
Autres	4 %	4 %	29 %

Tableau n° 40 : LES INDICATIONS DE CERCLAGES

Commentaires (tableau n° 42) :

On a volontairement exclu les IVG de ces antécédents, celles là n'étant pas symptomatiques d'une béance. Nous avons 16 IVG, soit 4 % des antécédents obstétricaux.

. Les avortements précoces :

On est surpris par la proportion élevée des avortements précoces ; ils sont aussi fréquents que les accouchements prématurés. On remarque, à cet égard, la petite proportion des avortements tardifs (12,5 %).

Le tableau n° 42 montre que les avortements précoces sont aussi fréquents pour les béances démontrées que pour les béances suspectées par la clinique seule : 32 %. L'avortement précoce est-il un antécédent symptomatique d'une béance ?

Pour les béances démontrées (tableau n° 42), on s'aperçoit que la proportion des avortements précoces est aussi importante que les proportions réunies d'avortements tardifs et d'accouchements prématurés.

Si l'on considère la somme des avortements précoces et tardifs pour les béances démontrées, cette somme représente 56 % des antécédents obstétricaux ; c'est sur ces antécédents (dont près des deux tiers sont des avortements précoces) qu'a été demandée une HSG à la recherche vraisemblablement d'une malformation ; or 3 fois sur 4, c'est une béance cervico-isthmique qui a été découverte.

De nombreux auteurs se sont demandés si un avortement précoce ne pouvait être symptomatique d'une béance ; ainsi COHEN, MERGER (35), LASH, LACOMME, PALMER, PIGEAUD en 1963 (196), SCHEBAT dans sa thèse en 1964, SERMENT (223) en 1970, VARANGOT (192).

Cette question a été l'objet de nombreuses polémiques. On peut toujours objecter que la béance n'ayant été découverte qu'après le dernier avortement spontané et précoce, le curetage qui a suivi peut être à l'origine de la béance qui n'aurait pas pour cause l'avortement lui-même.

Que l'avortement précoce et spontané soit cause ou conséquence d'une béance cervico-isthmique, peu importe ; nous voyons qu'il est souvent associé à une béance, c'est là l'essentiel. La proportion équivalente de ces avortements dans les béances suspectées par la clinique et celles qui sont démontrées, aurait pu faire pratiquer davantage d'HSG dans la série des béances suspectées par la clinique.

Cela nous amène à discuter les indications de l'HSG.

. L'hystérographie :

Le tableau n° 42 nous montre que la proportion des avortements tardifs et accouchements prématurés est de :

- 44,5 % pour la série des béances suspectées par les antécédents et la clinique,

	Béances démontrées	Béances atcd-clinique
Avortements précoces	30 cas 33 %	21 cas 15,3 %
Avortements tardifs	21 cas 23 % } 31,5 %	15 cas 10,9 % } 44,5 %
Accouchements prématurés	8 cas 8,5 % }	46 cas 33,6 % }
Accouchements à terme	16 cas 17,7 %	31 cas 22,6 %
Cerclages antérieurs	16 cas 17,7 %	24 cas 17,5 %
	91 cas	137 cas

	Béances atcd.	Béances clinique
Avortements précoces	18 cas 18,75 %	20 cas 32 %
Avortements tardifs	9 cas 9,3 % } 39,5 %	3 cas 5 % } 11,5 %
Accouchements prématurés	29 cas 30,2 % }	4 cas 6,5 % }
Accouchements à terme	11 cas 11,5 %	36 cas 57 %
Cerclages antérieurs	29 cas 30,2 %	0 cas
	96 cas	63 cas

Tableau n° 42 : REPARTITION DES ANTECEDENTS OBSTETRICAUX DANS CHAQUE SERIE D'INDICATION

- 39,5 % pour les béances suspectées par les antécédents,
- 31,5 % seulement pour les béances démontrées.

Ces antécédents sont ceux de 123 patientes. Une HSG n'a été pratiquée que pour 27,5 % d'entre elles.

Les antécédents de grossesses cerclées sont aussi fréquents pour la série des béances suspectées par les antécédents et la clinique que celle des béances démontrées (17,5 %). Les antécédents de grossesses cerclées sont presque deux fois plus nombreux pour la série des béances suspectées par les antécédents.

Parmi les 69 grossesses cerclées antérieurement, 53 (soit 3 sur 4) n'ont pas été suivies d'une HSG.

Nous pensons que trop peu d'HSG ont été pratiquées chez ces patientes, toutes suspectes de béance cervico-isthmique et dont certaines ont des antécédents aussi lourds (voire plus lourds) que celles qui ont bénéficié de cet examen.

Nous attribuons cela au fait que bon nombre de patientes devait être enceintes lorsqu'elles ont consulté pour la première fois, et qu'il était donc trop tard pour faire cet examen.

Quoi qu'il en soit, il nous semble important d'insister sur cette exploration radiographique, document objectif de plus grande valeur qu'un calibrage dont l'interprétation est le fait d'une seule personne et peut prêter à caution.

Il est essentiel de faire comprendre aux patientes la valeur de cet examen qui ne pourra être pratiqué que six mois après l'accouchement, ce délai pouvant expliquer la négligence de certaines femmes qui ont oublié le risque néonatal qu'a pu faire courir le dernier accouchement prématuré, surtout si l'enfant est alors en parfaite santé.

III - CERCLAGES APRES AMPUTATION OU CONISATION :

1. Après amputation du col utérin :

En 1956, HERVET et PALMER (93) ont proposé un cerclage isthmique selon le procédé décrit par PALMER, soit immédiatement, lors de l'amputation, soit secondairement en début de grossesse.

THOYER-ROZAT insiste d'emblée sur les difficultés que l'on peut rencontrer dans le décollement antérieur avec une vessie risquant fort d'adhérer au lambeau vaginal servant au point de Sturmdorf antérieur. Aussi cet abord doit-il être exécuté avec la plus grande prudence.

En 1962, notre Maître, Monsieur DUMONT (51) publie un cas d'amputation haute du col pour déchirure grave. Cette amputation est suivie de trois avortements tardifs. Un cerclage selon Green-Armytage est pratiqué lors d'une grossesse suivante mais n'empêche pas un avortement au quatrième mois.

En 1970, GILLET et LEVY (85) publient le cas d'une amputation du col chez une patiente. Cette amputation est suivie de trois avortements tardifs. Les auteurs ont pratiqué un cerclage abdominal en dehors d'une grossesse. La grossesse suivante s'est déroulée sans incidents. Césarienne à terme.

WATKINS (244), en 1972, publie deux cas d'amputation du col :

- dans un cas, cette amputation est suivie de deux avortements dont une grossesse était cerclée (voie vaginale),
- dans l'autre cas, l'amputation est suivie de deux avortements tardifs.

WATKINS pratique un cerclage par voie abdominale, pour ces deux observations, à la douzième semaine de grossesse. Les grossesses se déroulent sans incident. Pas de complication. Césarienne à terme.

A l'opposé, deux auteurs enregistrent des succès avec un cerclage classique :

- LOMBARD, en 1970 (133), à propos de deux amputations du col associées à un cerclage isthmique pratiqué en même temps, enregistre deux succès (2 ANAT).
- LEVET, en 1971 (130), à propos de trois amputations du col, enregistre trois succès après un cerclage habituel.

Nous n'avons aucun cas d'amputation du col dans notre série.

2. Après conisation :

KOFLER et PHILIP (114), en 1978, publient 15 cas de conisation pratiqués pendant la grossesse. Dans deux cas, l'intervention fut complétée par une hystérectomie. Dans quatre cas, il y eut un avortement alors que les patientes n'avaient pas été cerclées. Un cerclage selon Shirodkar fut pratiqué en même temps que la conisation sept fois. Une fois, un Shirodkar fut pratiqué dix semaines plus tard.

Dans deux cas, la prématurité n'a pas été évitée, mais six fois la grossesse évolue jusqu'au terme.

Dans notre série, nous avons une conisation pour carcinome in situ. Sur le plan obstétrical, on note comme antécédent un avortement précoce spontané. Cerclage prophylactique selon Shirodkar à 12 SR. Suites immédiatessimples. Avortement tardif à 17 SR.

Commentaires :

Nous pensons, comme la plupart des auteurs, qu'après amputation du col, il est préférable de pratiquer un cerclage par voie abdominale pour plusieurs raisons :

- lors de l'amputation, le système sphinctérien du col a presque toujours été enlevé en totalité, il convient de placer un cerclage haut situé sur l'isthme, la voie abdominale s'y prête mieux ;
- c'est une intervention en général simple ;
- le cerclage par voie vaginale se heurte au plan vésico-vaginal qui a déjà été disséqué, peut être le siège d'une sclérose rendant difficile la mise en place d'un cerclage correctement situé en hauteur.

A l'opposé, une conisation doit respecter en principe le système sphinctérien du col ; il nous semble qu'un cerclage selon Shirodkar est suffisant. Notre observation est un échec et cela pose un problème pour la conduite à tenir ultérieurement, car le cerclage avait été pratiqué dans des conditions idéales (prophylactiques). Si une grossesse est désirée, il serait peut être mieux d'envisager une autre technique chirurgicale, un cerclage abdominal par exemple.

IV - CERCLAGE ET GROSSESSES MULTIPLES :

La question du cerclage en présence d'une grossesse multiple est très débattue actuellement et les avis restent partagés.

1. Certains auteurs sont plutôt favorables :

- SOUTOUL (230) pense que le cerclage peut renforcer le tonus de la région cervico-isthmique, région particulièrement sollicitée par l'hyperpression intra-utérine.

- SOLOMON (229) avec un cerclage itératif au cours d'une même grossesse gémellaire parvient à atteindre le terme. Mais, sur un col et un isthme en tension, il déplore une déchirure du col.

- VON KOEPCKE (113) estime que le cerclage améliore le pronostic foetal des grossesses multiples et propose un élargissement des indications.

- PEZ (192), dans sa thèse, obtient trois succès (accouchement à terme) sur quatre grossesses gémellaires cerclées, mais il reste partagé sur l'opportunité du cerclage.

- RENAUD (205) effectue presque systématiquement un cerclage, bien qu'il en discute l'indication ; à son avis, pour espérer un succès, le cerclage doit être pratiqué dans des conditions idéales : précocément et de façon prophylactique. Le risque de prématurité augmente dans des proportions importantes (3 cas sur 5) si le cerclage est tardif sur un col modifié . Mais leur série est courte, ce qui l'empêche de conclure.

2. D'autres auteurs sont plutôt opposés au cerclage :

- Ainsi SCHOLTES (218), POWERS (199), COLETTI (37), AARNOUDSEE (1), GILLET (84).

- ITZKOWIC (103), à propos de 59 grossesses triples, montre que le cerclage est inutile dans la mesure où une béance n'est pas démontrée ; le cerclage ne permet pas d'éviter davantage la prématurité.

- LEVET (130), à propos de 6 grossesses multiples :
  . une béance est démontrée dans 4 cas : 3 ANAT, 1 accouchement prématuré ;
  . une béance est absente dans 2 cas ; 1 avortement tardif, 1 accouchement prématuré à 32 SR.

- WEEKES (245), à propos de 133 grossesses multiples, ne pense pas que le cerclage soit supérieur au repos :

  . 60 cas repos strict, 14 AP, soit 23,5 %
  . 37 cas cerclés, 10 AP, soit 27 %
  . 36 cas pas de prescription spéciale, 8 AP, soit 22 %.

- JCWELEWICZ (106) constate, à propos d'un cas de grossesse quintuple, que l'hospitalisation et le repos ont permis d'atteindre la 35ème semaine. Le diagnostic de grossesse quintuple a été fait à 22 SR, l'hospitalisation définitive à 26 SR. A aucun moment, ne s'est posée l'indication de cerclage.

- MENTION, CHEVRANT-BRETON, TOULOUSE (150), aux journées nationales de médecine périnatale (1979) exposent le déroulement de la grossesse à propos de 40 grossesses multiples.

  . 15 grossesses ont été cerclées avant la 16ème semaine ; 7 d'entre elles ont atteint ou dépassé la 34ème semaine. Sur 22 grossesses non cerclées, 17 ont atteint ou dépassé la 34ème semaine. Les auteurs pense que le fil du cerclage pourrait se comporter en épine irritative sur le col, ce qui engendrerait des contractions. Ils citent le cas d'une patiente décerclée à la 38ème semaine pour contractions utérines. Ces contractions cessèrent après le décerclage et elle n'accoucha qu'à la 40ème semaine de trois enfants vivants.

Actuellement, il semble que la majorité des auteurs soient plutôt réticents, en théorie, à envisager un cerclage en présence d'une grossesse multiple. En pratique, il n'est pas toujours aisé de savoir ce qu'il en est, et la fréquence des grossesses multiples cerclées est peu publiée. Il semble qu'elle se situe autour de 4 %. Ainsi :

. pour notre série, 7 grossesses multiples cerclées pour 139 grossesses multiples pendant la même période, soit 5,03 %

. MAGNIN : 4,4 %

. PEZ : 3,2 %.

3. Commentaires :

Nous avons relevé, dans notre étude, 7 cerclages sur grossesses multiples.

3 cas sont des succès, mais 2 seulement peuvent être mis sur le compte du cerclage. Dans 1 cas, aucun argument ne peut permettre d'affirmer que le cerclage a une part dans le succès.

4 cas sont des accouchements prématurés, trois sont des primipares cerclées sur un col court, voire effacé. Dans 1 cas, il s'agit d'une deuxième pare dont le premier accouchement a été prématuré (32 SR). Le cerclage (sur un col court) n'a pas évité la prématurité.

Nous sommes conscients que cette question de cerclage en présence d'une grossesse multiple est délicate, néanmoins nous proposons une attitude thérapeutique possible :

. le premier problème, essentiel, est de diagnostiquer le plus précocément la plurigemellité. L'échographie est un moyen précieux, permettant le diagnostic dès la huitième semaine dans certains cas (20 et 31), plus généralement vers la douzième semaine.

a) Une béance anatomique est démontrée :

Il faut pratiquer un cerclage dans des conditions idéales, c'est à dire le plus précocément et de façon prophylactique. Si le col est déjà court, voire effacé et perméable, il n'est pas certain que le cerclage précoce ou tardif améliore le pronostic. Nous avons vu que les cerclages en urgence et en semi-urgence connaissent le plus grand nombre d'échecs lorsqu'ils sont pratiqués précocément. Cela est, sans doute, encore plus vrai en présence d'une grossesse multiple, sans compter les lésions cervicales probables en raison de la distension de l'isthme et du col. Ne faut-il pas proposer l'hospitalisation et le repos strict, tout en étant conscient que cela peut durer des semaines.

b) Une béance anatomique n'est pas démontrée :

Il n'apparait pas logique de pratiquer, de principe, un cerclage prophylactique, à moins que les antécédents soient très évocateurs d'une béance. Il faut alors se placer dans les conditions idéales. Si une modification du col survient, nous sommes réticents pour cercler pour les raisons déjà exposées.

c) Enfin, il peut arriver qu'un cerclage pratiqué dans des conditions idéales (la béance étant démontrée ou fortement suspectée par les antécédents) aboutisse à un échec.

Si une grossesse ultérieure est désirée, nous ne pensons pas qu'un cerclage classique soit à prévoir car nous sommes en présence d'une béance cervico-isthmique grave. Après un bilan anatomique, il faudrait proposer soit un cerclage abdominal, soit une isthmorraphie.

V - CERCLAGE ET MALFORMATIONS CONGENITALES DE L'UTERUS :

1. Fréquence de l'association grossesse et malformations congénitales de l'utérus :

Cette association est rare.

. HOROVITZ (101) recense 46 malformations utérines sur 14.430 accouchements, soit 0,32 %.

. LENG (128), sur 20.543 patientes ayant accouché ou avorté, retrouve 95 malformations congénitales, soit 0,46 %.

2. Les malformations (tableau n° 44) :

Les malformations congénitales les plus fréquentes sont :

. l'utérus bicorne unicervical,
. l'utérus cloisonné,
. l'utérus unicorne,
. l'utérus bicorne bicervical.

3. Malformation congénitale de l'utérus et grossesse :

Il ressort de très nombreuses publications que l'évolution de la grossesse dans un utérus malformé est menacée d'interruption précoce : avortement ou accouchement prématuré. Le risque serait de 20 à 30 %.

Ainsi l'utérus cloisonné double le risque d'avortement à répétition.

AUTEURS	*En cas d'utérus malformé*	*En cas d'utérus normal*
JONES	30 %	10 à 15 %
STRASSMANN	43 %	
PALMER	25 %	
PHILIP	59 %	
RASSOULI	26 %	
DUMONT	40 %	
FENTON	26 %	
SERMENT	30 %	

- *Tableau n° 43* -

AUTEURS	N.	Utérus bicornes unicol	Utérus bicornes bicerv.	Utérus unicorne	Cloison utérine	Autres
BLUM (16)	43	23	-	2	13	5
WAJNTRAUB (243)	2	-	-	2	-	-
BERGE-MULLER (13)	23	7	-	2	6	8
ILLOUZ (102)	2	-	-	2	-	-
GABRIEL (71)	5	3	-	1	-	1
PEZ (192)	35	16	-	6	7	6
LENG (128)	94	28	12	12	10	32
PHILIAS (193)	40	24	3	6	7	
TOTAL	244	101	15	33	43	52

Tableau n° 44 : LES MALFORMATIONS CONGENITALES DE L'UTERUS

Ces risques sont diversement appréciés par les auteurs français et anglo-saxons. Si pour JONES (107) ce sont les utérus les plus malformés, qui sont les plus dangereux, les auteurs français pensent différemment.

Ainsi LACOMME (117) affirme que ce ne sont pas les utérus les plus malformés qui donnent le plus d'accidents. PALMER (182) estime que ce sont les degrés moyens de bifidité qui sont les plus nocifs ; ainsi les utérus unicornes, bicornes vrais et les didelphes provoquent des accouchements prématurés tandis que les utérus cloisonnés et ceux à fond arqué causent des avortements précoces. Pour MULLER (162) et BRET (24) c'est l'utérus cloisonné subtotal qui est, en définitive, le plus dangereux pour la grossesse.

Si la menace d'interruption prématurée de la grossesse se voit dans 20 à 30 % des cas, il faut admettre que deux fois sur trois, voire trois fois sur quatre, la grossesse se déroule sans incident en présence d'un utérus malformé.

Ainsi, PALMER insiste sur le fait que trois fois sur quatre la grossesse évolue normalement.

SOLAL, sur 900 hystérographies chez des femmes qui avaient accouché normalement, trouve 7 malformations.

JONES, sur 34 grossesses sur utérus double, relève 3 avortements seulement, soit à peine 10 %.

4. Attitude obstétricale :

Quelle est l'attitude obstétricale en présence d'une grossesse se développant dans un utérus malformé ?

Globalement, les auteurs (71, 102, 192, 193, 243) sont très favorables à l'indication de cerclage, béance présente ou absente à l'HSG, certains d'entre eux dès la première grossesse.

BLUM (16), à propos de 81 malformations congénitales, note :

. avant cerclage : avortement 67,9 %
A.T. 25,6 %

. après cerclage : avortement 6,6 %
A.T. 60,4 %.

BERGE-MULLER (13), sur 98 malformations utérines, n'étudiant que 23 cas de malformations pures, sans béance associée, un cerclage précoce et prophylactique est pratiqué dans tous les cas :

résultats : 20 A.T.
2 A.P. (à 36 SR)
1 avortement tardif,

l'auteur estime qu'il faut prévenir une béance fonctionnelle, le cerclage doit être systématique, dès la première grossesse.

PHILIAS (193), à propos de 50 grossesses sur malformation utérine, donne ses résultats :

Trois groupes :

. 14 patientes vues tardivement, 6 AP soit 43 %,
. 36 patientes suivies dès le début ; deux sous-groupes :
  . 19 non cerclées, 5 AP (26 %)
  . 17 cerclées, 2 AP (11 %),

L'auteur conclue que le cerclage est particulièrement bénéfique dans les malformations utérines et il propose d'étendre les indications.

D'autres auteurs, sans être opposés au cerclage en présence d'une malformation, sont moins systématiques.

ILLOUZ (102) présente une observation d'une patiente qui a fait deux avortements tardifs. L'HSG montre un utérus unicorne droit sans béance. Cette patiente débute une troisième grossesse. Il n'est pas décidé de cerclage prophylactique de principe. Tout se passe bien jusqu'au sixième mois où apparaissent des contractions utérines et le col commence à s'ouvrir. Un cerclage est alors décidé. L'évolution de la grossesse se poursuivra sans encombre jusqu'au terme. Il y a très vraisemblablement une béance fonctionnelle.

Pour HOROVITZ (101), le cerclage n'est pas non plus pratiqué de principe, il est fait à la demande.

5. Commentaires :

Notre série comporte 15 cas de malformations utérines. Dans 12 cas, il y a une béance anatomique associée. Dans 3 cas, il n'y a pas de béance à l'HSG.

a) Les béances associées :

Un cerclage prophylactique fut pratiqué 11 fois. 1 seul cas présentait un col long mais perméable.

Résultats : 7 succès
1 succès relatif, mais la tocolyse a été volontairement arrêtée à 36 SR
1 avortement tardif,
2 morts in utero, syndrome hypertensif sévère,
1 malformation foetale létale (anencéphalie).

Ainsi, hormis les cas où une pathologie est en cause dans l'interruption de grossesse, on a, sur 9 cas :

. 7 succès,
. 1 succès relatif,
. 1 échec.

b) Absence de béance associée :

3 cas :

. un utérus bicorne unicervical,
. un utérus unicorne vrai,
. un utérus cloisonné.

Nous analysons plus particulièrement ces indications de cerclage en l'absence de béance démontrée à l'HSG, dans un chapitre réservé.

Nous pensons qu'en présence d'une béance anatomique associée à une malformation, le cerclage doit être pratiqué dans des conditions idéales (prophylactique et précoce). Si, en dépit des meilleures conditions de cerclage, la grossesse aboutit à un échec, c'est l'indication d'une plastie utérine associée à un cerclage prophylactique.

VI - INDICATIONS PARTICULIERES DU CERCLAGE :

Nous avons 15 cas pour lesquels un calibrage et/ou une HSG n'ont pas montré une béance cervico-isthmique anatomique.

Ces cas ont cependant été cerclés, ils représentent 7,5 % de nos indications de cerclages.

La répartition de ces cas, selon les indications que nous avons déterminées, est la suivante :

. 7 cas ont été cerclés pour leurs antécédents :

  . 5 cas ont une HSG négative,
  . 1 cas, HSG et calibrage négatifs,
  . 1 cas, calibrage négatif

. 1 cas a été cerclé en raison de la symptomatologie clinique :

  l'HSG était négative.

. 4 cas ont été cerclés pour leurs antécédents et la symptomatologie clinique :

  ces cas ont une HSG négative.

. enfin, 3 malformations utérines sans béance cervico-isthmiques ; il s'agit :

  . d'un utérus bicorne unicervical,
  . d'un utérus cloisonné,
  . d'un utérus unicorne.

Nous allons analyser chacun de ces cas regroupés selon leurs indications. Nous rechercherons les arguments pouvant évoquer une béance fonctionnelle ce qui justifierait, à postériori, l'indication de cerclage.

1. Les indications posées sur les antécédents :

7 cas.

- Premier cas :

  . antécédents : 1 IVG, puis accouchement prématuré à 28 SR, enfant vivant à la naissance. L'HSG pratiquée est alors négative, pas d'antécédents gynécologique.
  . cerclage prophylactique, suites immédiates simples
  . RPM à 34 SR, décerclage, le col reste fermé.

. dilatation asymptomatique jusqu'à 6 cm. DC en deux heures.

L'accouchement prématuré, enfant vivant à la naissance (décédé une heure après), la dilatation asymptomatique jusqu'à 6 cm peuvent évoquer une béance fonctionnelle.

- Deuxième cas :

. antécédents : il s'agit de la même patiente cerclée une deuxième fois.
. cerclage prophylactique, suites immédiates simples
. grossesse RAS
. décerclage prophylactique, le col fermé passe à 7 cm
. accouchement à terme.

Cette importante dilatation du col au décerclage évoque une béance fonctionnelle comme on l'a suggéré à l'issu de la première grossesse cerclée.

- Troisième cas :

. antécédents : 1 avortement précoce (môle), un avortement tardif, grossesse non cerclée, foetus vivant à la naissance ; l'HSG pratiquée à ce moment est négative. Un AP, grossesse cerclée (enfant vivant à la naissance)
. cerclage prophylactique, suites immédiates simples
. grossesse RAS
. décerclage prophylactique, le col s'ouvre de 1,5 cm
. accouchement 7 jours plus tard, le col à l'entrée est à 3 cm, col rigide, 5 cm à D.C. en une heure.

L'avortement tardif, l'AP et la dilatation très rapide une fois la dystocie cervicale vaincue, peuvent évoquer une béance fonctionnelle.

- Quatrième cas :

. antécédents : 1 AP, grossesse non cerclée, 1 IVG ; 1 avortement tardif, grossesse cerclée, enfant vivant à la naissance. HSG faite à ce moment.
. cerclage prophylactique, suites immédiates simples.
. CU pendant toute la grossesse, le col s'efface et se dilate progressivement (2 cm)
. décerclage prophylactique, le col reste à 2 cm
. accouchement à terme 10 jours plus tard, le col à l'entrée est à 5 cm, mais CU depuis 2 heures. On peut considérer qu'il n'y a pas eu de dilatation asymptomatique.

Il semble qu'il s'agisse plutôt d'un utérus contractile que d'une béance. Au décerclage, le col ne se modifie pas. Il se dilate peu jusqu'à l'accouchement 10 jours plus tard.

De plus, le cerclage n'a pas évité l'avortement de la deuxième grossesse.

- Cinquième cas :

. antécédents : 1 AT, grossesse cerclée; un avortement précoce. HSG : négative à ce moment là.
. cerclage prophylactique, suites immédiates simples
. grossesse RAS

. décerclage prophylactique, le col fermé, s'ouvre de 1,5 cm
. accouchement à terme 10 jours plus tard ; à l'entrée le col est à 8 cm (dilatation asymptomatique).

On ignore l'indication du premier cerclage, mais la dilatation asymptomatique jusqu'à 8 cm peut évoquer une béance fonctionnelle.

- Sixième cas :

. antécédents : 1 avortement tardif (foetus vivant) grossesse cerclée ; 1 AT, grossesse cerclée. Calibrage négatif à ce moment là.
. cerclage prophylactique, suites immédiates simples.
. grossesse RAS
. décerclage prophylactique ; le col, fermé, s'ouvre à 1,5 cm.
. accouchement 3 jours plus tard, à l'entrée col à 6 cm (dilatation asymptomatique).

L'avortement tardif, et la dilatation asymptomatique jusqu'à 6 cm peuvent faire évoquer une béance.

- Septième cas :

. antécédents : 1 AT sans cerclage ; 1 AP, grossesse non cerclée (N.né décédé MMH). HSG à ce moment là.
. cerclage prophylactique, suites immédiates simples.
. hospitalisation à 32 SR pour col court, perméable, CU ⊕
. RPM à 35 SR, décerclage (col à 2 cm)
. accouchement rapide (2 heures)

Béance fonctionnelle probable.

Au total, dans 5 cas sur 6 (cerclage itératif chez une patiente) on peut soupçonner, semble-t-il, une béance fonctionnelle.

2. L'indication est posée sur la symptomatologie clinique :

1 cas.

. antécédents : 1 avortement précoce spontané, HSG à ce moment. Myomectomie.
. cerclage pour un col perméable et long, suites immédiates simples.
. le col a tendance à se raccourcir sans s'effacer au cours de la grossesse,
. R.P.M. à 37 SR. décerclage, pas de modification du col.
. accouchement dans les 24 heures. La dilatation est très rapide (< 2 heures) pour un premier accouchement.

Cette rapidité de la dilatation peut évoquer une certaine incompétence cervicale fonctionnelle (seulement il faut reconnaître qu'au moment du cerclage on n'a guère d'arguments).

3. L'indication de cerclage est posée sur les antécédents et la clinique :

4 cas :

- Premier cas :

. antécédents : AT sans cerclage ; 2 avortements précoces sponta-

nés, 1 avortement tardif (foetus vivant) grossesse non cerclée. HSG à ce moment là.
. cerclage sur un col court, suites immédiates simples.
. dérapage du premier cerclage ; cerclage itératif.
. décrochage prophylactique, pas de modification du col
. césarienne prophylactique pour présentation du front.

L'avortement tardif (foetus vivant) et le raccourcissement du col évoque une béance.

- Deuxième cas :

. antécédents : 1 AT spontané, 1 avortement tardif, grossesse cerclée (placenta praevia), 1 AP, grossesse non cerclée (hydrocéphalie décédée). HSG à ce moment-là.
. cerclage sur un col court, suites immédiates simples.
. RPM à 26 SR, col inchangé
. décerclage, le col s'ouvre à 1,5 cm
. DC en 4 heures.

Les antécédents ne constituent pas un argument en faveur d'une béance possible.

Le seul élément est le col court au moment du cerclage.

Il n'est pas certain que l'on puisse retenir une béance fonctionnelle.

- Troisième cas :

. antécédents : 1 AP, grossesse non cerclée ; deuxième AP (non cerclée). HSG à ce moment.
. cerclage (à 13 SR) sur un col effacé
. le cerclage a dérapé (Shirodkar) ; cerclage itératif (Mac Donald)
. décerclage prophylactique, le col s'ouvre à 1,5 cm. Le col "fait le fil".
. accouchement trois semaines plus tard. Dilatation 9 heures.

Béance fonctionnelle très probable.

- Quatrième cas :

. antécédents : 1 AP, grossesse non cerclée. HSG.
. cerclage sur un col long mais perméable
. menace irréversible à 28 SR ; col effacé ne tenant que par le fil, imposant le décerclage en raison d'une tocolyse imparfaite ; le col passe à 8 cm
. accouchement prématuré à 29 SR

Béance fonctionnelle très probable.

Dans 3 cas, on peut retenir une béance fonctionnelle, très probable dans 2 cas.

4. Les malformations utérines :

a) Utérus bicorne unicervical :

. aucun antécédent obstétrical ni gynécologique,

. cerclage prophylactique,
. grossesse RAS, hydramnios, pas de modification du col,
. décerclage prophylactique, le col ne se modifie pas,
. accouchement 12 jours plus tard, à l'entrée le col est à 2 cm.

En dépit d'un hydramnios sur un utérus bicorne, il n'y a aucune modification du col.

Il n'y a pas de béance fonctionnelle.

b) Utérus cloisonné :

. antécédents : 1 avortement précoce
. cerclage prophylactique,
. grossesse RAS
. décerclage prophylactique, pas de modification du col,
. accouchement 1 mois plus tard, à l'entrée le col est à 2 cm.

Il n'y a pas de béance fonctionnelle.

c) Utérus unicorne droit :

. antécédents : 1 AP, foetus mort in utero ; 2 avortements précoces spontanés, HSG à ce moment-là.
. cerclage prophylactique, suites immédiates simples,
. menace reversible d'interruption de grossesse.
. hospitalisation, pas de modification du col cerclé,
. décerclage prophylactique, le col s'ouvre de 1 cm,
. césarienne pour souffrance foetale.

En dépit d'une menace d'AP, pas de modification du col ; il n'y a pas d'argument en faveur d'une béance fonctionnelle.

En somme, dans aucun des cas d'utérus malformés, on ne peut évoquer une béance fonctionnelle.

5. Commentaires :

Sur 14 cas où il n'y a pas de béance anatomique démontrée à l'HSG et au calibrage, dans 9 cas (soit 2 cas sur 3) on peut soupçonner assez largement une béance fonctionnelle au terme de l'analyse des motivations du cerclage, du déroulement de la grossesse et de l'accouchement.

Pour ces 9 cas, les arguments en faveur d'une béance fonctionnelle au moment du cerclage ne sont pas toujours convaincants, mais la suite des évènements confirme plutôt le bien fondé de l'indication.

Dans ces cas particuliers de béance anatomique absente, nous pouvons proposer l'attitude thérapeutique suivante :

- l'analyse des antécédents n'évoque pas une béance possible : abstention thérapeutique,
- l'analyse des antécédents est très suspecte de béance possible : il faut pratiquer un cerclage dans les conditions idéales.
- en présence d'une malformation utérine, la conduite sera la même. Notre série est certes très courte et notre attitude ne peut pas

être dogmatique, mais on doit reconnaître, à postériori, que le cerclage ne s'imposait pas pour ces cas. En revanche, si une grossesse cerclée antérieure a été un échec, alors que le cerclage a été pratiqué dans des conditions idéales, nous pensons qu'il faut proposer une plastie utérine, si possible. Il n'y a pas en effet de raison de penser qu'un cerclage ultérieur soit plus efficace.

VII - LES CONTRE-INDICATIONS DU CERCLAGE :

1. Les contre-indications formelles :

- Les mauvaises indications :

Celles pour lesquelles le coefficient de béance cervico-isthmique est nul ; le cerclage est inutile.

- Mort foetale :

Il est indispensable de pratiquer un bilan de vitalité ovulaire avant de cercler. Plus que les examens biologiques, l'échographie permet de s'assurer de la bonne vitalité foetale, précise l'unicité ou la multiplicité des foetus et renseigne sur la topographie placentaire.

- La rupture prématurée des membranes :

Contre indication formelle au cerclage, soit qu'elle pré-existe soit qu'elle se produise au moment du cerclage. En présence d'un cerclage en place, la survenue d'une RPM impose de décercler immédiatement. Des observations de septicémie et de mort maternelle sont citées (BARTER -8-).

- Cerclage très précoce (< 10 SR) :

En raison du risque d'avortement chromosomique en particulier.

- Infection ovulaire :

C'est une contre-indication formelle au cerclage.

2. Les contre-indications relatives :

- Les métrorragies, la souffrance foetale :

Elles constituent une contre-indication temporaire. Il est préférable d'attendre que la situation se clarifie avant de cercler.

Les métrorragies posent le problème d'une malformation foetale sous-jacente et certains auteurs sont très réticents à pratiquer un cerclage.

L'échographie, là encore, constitue un excellent moyen de surveillance de vitalité ovulaire.

- L'hydramnios :

RICHON (206), BECK (10), PEZ (192) estiment que l'hydramnios constitue une contre-indication relative, voire absolue au cerclage, en raison essentiellement du risque de malformation sous-jacente.

L'échographie, encore une fois, peut permettre d'être plus nuancé en précisant le contenu utérin.

- Le cerclage en urgence :

BECK (10), HOFMEISTER (99), MULLER (162), PEZ (192) estiment que le cerclage en urgence est une contre-indication relative, voire absolue.

Nous partageons leur opinion en ce sens qu'il faut éviter, dans la mesure du possible, de cercler dans ces conditions. Il ne faut néanmoins pas perdre de vue que plus de 60 % de nos cerclages en urgence ont été des succès. Il est possible que l'abstention thérapeutique soit aussi efficace en présence d'un col qui s'efface après 27 SR.

- L'état prégravidique :

Il constitue, pour BECK (10), une contre-indication en raison du risque de stérilité secondaire.

Cela est contreversé et BENSON (11), qui pratique des cerclages par voie abdominale, ne retient pas ce risque secondaire.

WATKINS (244) préfère pratiquer le cerclage par voie abdominale à la douzième semaine de grossesse, ce qui évite de plus d'être obligé, selon lui, d'opérer si il y a interruption de grossesse.

2. Le problème du placenta praevia :

L'indication du cerclage avait été proposée par LOVSET, en 1959, et a été remise à l'actualité, en 1972, par le suédois VON FRIESEN (194) qui rapporte une statistique de 41 cas avec 19 cerclages pour la plupart effectués après la vingtième semaine. Le taux de prématurité fut dans le groupe des patientes cerclées de 17 %, et de 39 % dans celui des patientes non cerclées.

L'auteur recommande de réserver cette thérapeutique au placenta praevia à symptomatologie précoce et ne nécessitant pas un traitement d'urgence du fait de la gravité de l'hémorragie.

Le mécanisme d'action du cerclage dans de telles circonstances n'est pas clair ; les défenseurs du cerclage dans ces circonstances invoquent les arguments suivants :

- le col cerclé pourrait par sa résistance limiter l'individualisation du segment inférieur et son ampliation lors des contractions utérines infra-cliniques des derniers mois de la grossesse ;
- la traction des membranes sur le placenta serait ainsi réduite, limitant les décollements partiels de celui-là, facteurs d'hémorragies,
- la résistance que le fil oppose à la dilatation cervicale limiterait les tiraillements des membranes et par là même leur rupture prématurée, source de déclenchement du travail.

PICOT (194) cite trois cas de placenta praevia dont la grossesse a évolué jusqu'au terme.

PEZ (192) cite 7 cas de cerclage en présence d'un placenta praevia. Le placenta praevia n'a jamais été une indication exclusive du cerclage :

. 6 cas de béance associée,
. 1 cas de malformation utérine (cloison),

Il n'a qu'un seul succès, mais les indications sont mixtes.

Dans notre série, nous avons un seul cas de placenta praevia. Il s'agit d'une grande multipare, cerclée à 18 SR en raison d'un col court et perméable ; on note des métrorragies à cette période. La notion de placenta praevia n'est pas connue au moment du cerclage. A 20 SR, hémorragie plus sévère, on diagnostique un placenta praevia, interruption de la grossesse.

Après une vogue (de courte durée), il semble qu'actuellement les indications de cerclage, en présence d'un placenta praevia, soient très rares, les auteurs considèrent de plus en plus cette situation comme une contre-indication.

-==-===-==-

CHAPITRE III :

- LES COMPLICATIONS DU CERCLAGE -

Les complications retrouvées dans la littérature sont exposées dans le tableau n° 45.

Les déchirures du col sont les plus fréquentes. Elles sont le plus souvent dûes à un décerclage pratiqué après le début du travail.

LEVET (130) cite des lésions particulièrement importantes :

. découronnement de la lèvre antérieure,
. amputation de la partie basse du col qui ne tient que par deux lambeaux latéraux.

Dans notre série, nous avons un cas de lésion cervico-isthmique, le décerclage ayant été pratiqué après l'accouchement.

HERVET et SOUTOUL cite chacun un cas de plaie vésicale révélée par hématurie, confirmée par cystoscopie.

DUNN (63) cite une mort maternelle dans les suites d'une septicémie.

HEINEMANN (91) rapporte une mort foetale consécutive à une infection ovulaire à point de départ cervical.

Parmi les trois cas de septicémie, l'une résulte d'un cerclage laissé en place après R.P.M.

	Mort maternelle	Mort foetale	Rupture utérine	Septicémie phébite	Déchirures graves du col	Plaie vésicale	Infection cervico utérine
AARNOUDSEE							1
CANEL				1	1		
COHN			3				
DUMONT			1				
DUNN	1						
GELLE			1	1			
GREENHILL			1				
HEINEMANN		1					
HERVET						1	
LEVET					7		
LINDBERG			1	1			
PALMER					1		
SOLOMON					1		
SOUTOUL						1	
THURSTON			1				
Total	1	1	8	3	10	2	1

Tableau n° 45 : COMPLICATIONS DU CERCLAGE

D'autres complications sont citées :

. notre Maître, Monsieur DUMONT, rapporte un cas d'intolérance au cerclage se manifestant par des contractions utérines, obligeant à décercler. Les contractions disparaissent.

. HERVET rapporte un cas de cerclage pratiqué en dehors d'une grossesse, responsable de stérilité parce que trop serré.

CHAPITRE IV :

L E S R E S U L T A T S

I - LES RESULTATS GLOBAUX

- Globalement, il est assez délicat d'interpréter correctement les résultats publiés. En effet, les auteurs ne donnent pas la même signification aux termes qu'ils employent.

C'est ainsi que :

. la période de viabilité atteinte (> 28 SR) même si le nouveau-né meurt de cette prématurité, certains auteurs estiment que l'échec n'est que relatif ;

. ailleurs, toutes les grossesses ayant donné naissance à un enfant vivant sont considérées comme un succès, même si la prématurité n'a pas été évitée.

Néanmoins, la proportion où le terme est atteint peut être déterminée dans les diverses publications et les résultats que nous exposons, correspondent en général à ce que nous qualifions de succès vrais (tableau n° 46).

En effet, compte tenu des nombreux déboires que ces patientes ont connu dans leurs antécédents, nous leur proposons un moyen thérapeutique, le cerclage, afin de leur permettre de faire naître un enfant vivant, en bonne santé, dans les meilleures conditions possibles, c'est à dire à terme : cela conditionne le succès vrai de la méthode thérapeutique.

Si le nouveau-né prématuré est vivant, en bonne santé, c'est un succès pour la mère, c'est indiscutable ; nous devons néanmoins relativiser ce succès car le cerclage n'a pas évité la prématurité.

AUTEURS	*Nombre de cas*	*% succès*
BOYER	45	71
COLETTI	52	75
CREPIN	120	82
GELLE	20	40
GROS	46	85
HERVET	23	56
LACOMME	72	75
LEVET	117	60
PEZ	300	77,6
PICOT	171	78
SERMENT	85	60,5
SOUTOUL	90	80,7
VITSE	26	84
WOLFF	92	62
Notre série	200	77

Tableau n° 46 : SUCCES COMPLETS APRES CERCLAGE

Dans tous les cas où l'enfant meurt, c'est un échec même si le cerclage a permis à la grossesse d'évoluer à une date où il était parfaitement viable. L'enfant est mort de sa prématurité, c'est la seule chose qui compte.

Ainsi, le cerclage enregistre, globalement, 75 % de succès vrais.

Par voie abdominale, BENSON a six succès vrais sur ses 10 cas.

- Influence du cerclage sur la mortalité périnatale et la prématurité (tableau n° 47).

Peu de publications comparent la mortalité périnatale avant et après cerclage et l'évolution de la prématurité est également rarement citée.

AUTEURS	*MORTALITE PERINATALE*		*PREMATURITE*	
	Avant cerclage	*Après cerclage*	*Avant cerclage*	*Après cerclage*
JENNINGS (105)	50 %	13,1 %	44 %	28,3 %
ROBRECHT (210)		5,6 %	41 %	24 %
PEZ (192)	50 %*	5 %*	22 %	21 %
SOUTOUL (230)	?	4,4 %	?	?
Notre série	23,17%	4 %	44,3 %	23,1 %

* Il s'agit en réalité de mortalité néo-natale.

On remarque :

. la mortalité périnatale est très voisine chez les différents auteurs, sauf pour JENNINGS qui a un chiffre élevé. On ne sait pas si cela est dû à une pathologie gravidique associée. Cette population de grossesse cerclée représente donc une population de grossesses à hauts risques puisque le risque global de mortalité périnatale est le triple du chiffre normal.

. la prématurité est, également, sensiblement la même pour les auteurs. Ce risque de prématurité reste important après cerclage puisqu'il représente plus du double du taux global de prématurité.

II - RESULTATS SELON LA VALEUR DU COEFFICIENT :

AUTEURS	*Nombre de cas*	*Catégorie 1*	*Catégorie 2*	*Catégorie 3*	*Catégorie 4*
POIZAT (60)	50	37,5 %	77 %	31,7 %	14,2 %
BOYER (21)	45	80 %	81 %	50 %	-
SOUTOUL (230)	90	84,5 %	77 %	78 %	-
Notre série	200	85 %	78 %	74,5 %	16 %

Tableau n° 48 : *TAUX DE SUCCES VRAIS SELON LA CATEGORIE DU COEFFICIENT*

. La catégorie 1 correspond aux béances inexistances (coefficient zéro, 1) et probables (coefficient 2)

. La catégorie 2 correspond aux béances quasi certaines et certaines (coefficient 3, 4 et 5)

. La catégorie 3 correspond aux coefficients 6 à 11 inclus (béances sérieuses)

. La catégorie 4 correspond aux coefficients supérieurs à 11 (béances graves).

On remarque :

- POIZAT a 37,5 % de succès pour la catégorie 1 correspondant aux béances inexistantes, discutables, ou probables. Il enregistre 50 % d'échec pour les cas ayant un coefficient à 1, ce qui montre que les avortements étaient liés à une autre cause que la béance et que ce n'est pas parce qu'il n'y a pas de béance, qu'on enregistre de meilleurs résultats.
- pour la catégorie 2, les résultats sont sensiblement les mêmes pour les différents auteurs.
- pour la catégorie 3, POIZAT enregistre deux fois moins de succès que notre série. Son étude porte sur les cerclages pratiqués dans le service de notre Maître, Monsieur DUMONT, avant 1974. Cette catégorie correspond aux béances sérieuses. Cette amélioration des résultats tient vraisemblablement à des indications qui sont plus appropriées et à de meilleures conditions de cerclage. Cela résulte de l'application du coefficient de béance cervico-isthmique dans le service.

III - RESULTATS SELON LES CONDITIONS ET LA DATE DU CERCLAGE :

Les conditions du cerclage et sa date sont deux paramètres que l'on ne peut dissocier pour apprécier les résultats du cerclage.

En effet, il est notoire que les cerclages précoces ont de meilleurs résultats que les cerclages tardifs.

En réalité, nos résultats que nous avons déjà analysés sont les suivants :

. nous avons 94 cerclages précoces, 12 correspondant à des échecs, soit 13 % ;

. nous avons 106 cerclages tardifs, 7 correspondent à des échecs, soit 6,6 %.

Nous avons donc 2 fois plus d'échecs dans nos cerclages précoces que pour nos cerclages tardifs.

Nous avons analysé ces échecs et nous nous sommes aperçus qu'ils n'étaient pas liés à la présence de circonstances pathologiques (autres que le risque de prématurité) pour la série des cerclages précoces ; la béance des cerclages pratiqués précocément n'est pas, non plus, plus grave que celle des cerclages tardifs, nous l'avons vérifié à l'aide du coefficient de béance.

Faut-il donc admettre que nos cerclages précoces ont de plus mauvais résultats que nos cerclages tardifs, contrairement aux données de la littérature (et à la logique).? Non. Ce sont les conditions du cerclage qui ont impliqués ces résultats, à première vue, paradoxaux.

MAC DONALD (137) montre bien qu'il a amélioré ses résultats en pratiquant davantage de cerclages prophylactiques, donc inévitablement plus précoces :

. première série : 35 cas : 13 succès
. deuxième série : 35 cas : 20 succès
. troisième série : 25 cas : 20 succès.

En analysant les conditions de cerclage de notre étude, nous nous apercevons que :

. 7 échecs des cerclages prophylactiques correspondent à des cerclages précoces ;

. parmi les 7 échecs des cerclages en semi urgence, 5 correspondent à des cerclages précoces ;

. le seul cerclage en urgence pratiqué précocément est un échec.

Ainsi le pronostic d'un cerclage (les modifications du col étant équivalentes) est plus péjoratif lorsqu'il est fait précocément que tardivement.

En contre partie, nous remarquons que les cerclages en semi urgence qui sont pratiqués, globalement, plus tardivement que les cerclages prophylactiques, comportent un risque de prématurité deux fois supérieur à celui des cerclages prophylactiques.

Cela confirme l'hypothèse de BRIGNOLI : quand la béance commence à se manifester, l'évolution est inéluctable. Il est évident que lorsque cela se produit précocement, le risque d'échec est plus grand que lorsque la béance se manifeste tardivement. Néanmoins, dans ce dernier cas, la prématurité est plus fréquente.

Ainsi, les conditions idéales du cerclage sont réunies lorsqu'il s'agit d'un cerclage prophylactique et précoce. Le taux de prématurité, dans notre étude, est de 6,2 % (4 cas pour 63). Mais, lorsque la béance n'est pas démontrée par une HSG, ces conditions de cerclage doivent répondre à une indication précise. C'est dans cette série que la proportion des cerclages inutiles ou discutables est la plus élevée :

. 8 coefficients zéro, soit 12,7 % de cerclages inutiles (indications reposant principalement sur les antécédents comme on l'a déjà étudié)

. 15 coefficients 2, soit 24 % de cerclages discutables (ou "de sécurité").

C'est la raison pour laquelle nous ne croyons pas qu'il faille renoncer au cerclage tardif.

Plus de la moitié de nos cerclages sont réalisés tardivement. On peut surseoir à l'indication de cerclage tout en soumettant les patientes à une surveillance obstétricale plus rigoureuse. Nos résultats globaux n'en pâtissent pas ; en effet, POIZAT (60) a 42 % de succès vrais sur 50 cas ; sur nos 200 cas nous avons 77 % de succès vrais et nous avons 105 cerclages en semi-urgence et 25 cerclages en urgence. 55 de nos cerclages, soit plus du quart, sont pratiqués très tardivement.

Parmi nos cerclages, en semi-urgence, nous avons 77 % de succès complets ; pour nos cerclages en urgence nous avons 64 % de succès complets.

BOYER (21), sur 46 cerclages, a 80 % de succès vrais pour les cerclages tardifs.

MONNIER (160), sur 40 cerclages tardifs, a 85 % de succès complets.

GAJA (73) a 71 % de succès vrais sur 42 cerclages tardifs.

PEZ (192) sur 119 cerclages en urgence a 71 % de succès vrais.

Ainsi, la question n'est pas d'être partisan des cerclages précoces ou des cerclages tardifs, il faut cercler dans les meilleures conditions, conformément aux indications reposant sur une analyse rigoureuse des antécédents, d'une part, et de la symptomatologie clinique d'autre part.

IV - LES "LIMITES" DU CERCLAGE :

Le cerclage prophylactique et précoce représente les conditions idéales du cerclage pour obtenir un succès. Aussi, peut-on se demander si ce cerclage représente la meilleure méthode thérapeutique lorsque ce résultat escompté n'est pas obtenu.

Nous avons réuni huit cas pour lesquels le cerclage réalisé dans les conditions idéales n'a pas donné de succès vrais :

. 3 cas durent des échecs,
. 5 cas furent des succès relatifs.

1. Les échecs : 3 cas

a) Un cas correspondant à une malformation utérine, il s'agit d'un utérus bicorne, unicervical, avec béance anatomique.

. parmi les antécédents, on note six avortements tardifs, grossesses non cerclées ;

. le déroulement de cette grossesse est marquée par une hospitalisation pour un col effacé, dilaté à 3 cm, PDE bombante à 21 SR ;

. R.P.M., avortement.

Il s'agit d'un "isthme forçé" selon BRIGNOLI et le cerclage pratiqué dans les meilleures conditions n'a pu empêcher un septième avortement tardif chez cette patiente de 34 ans qui n'a qu'un enfant (première grossesse, non cerclée, ANAT).

Le cerclage a fait la preuve de son insuffisance ; cette patiente doit subir une cure chirurgicale de sa malformation utérine associée à un cerclage prophylactique si elle désire un autre enfant. On aurait vraisemblablement du pratiquer cette intervention sans attendre six avortements tardifs.

b) Un cas correspond à une patiente ayant subi antérieurement une conisation pour carcinome in situ.

. cerclage selon Shirodkar,
. hospitalisation à 17 SR pour un col effacé,
. R.P.M. avortement.

Cette patiente n'a pas d'HSG, il faudrait par conséquent en prévoir une, afin d'apprécier la région cervico-isthmique, s'assurer de l'absence d'anomalie congénitale ou acquise de l'utérus, d'autant qu'elle a déjà fait un avortement précoce.

Si une béance anatomique est retrouvée, celle-ci peut être considérée comme grave puisque l'échec fait suite à un traitement correct. Il faut donc proposer une autre thérapeutique, c'est l'opinion de notre Maître, monsieur DARGENT. Nous pensons, dans ces cas là, qu'il faut pratiquer un cerclage par voie abdominale selon la technique de BENSON, intervention pratiquée en dehors de la grossesse.

c) Le troisième échec correspond à une patiente qui a eu une première grossesse sans incident, ANAT.

. deuxième grossesse, cerclée à 20 SR, AP à 35 SR, accouchement laborieux, forceps ; on note une déchirure cervico-isthmique ;

. une HSG montre une béance cervico-isthmique ;

. la grossesse actuelle est marquée par une menace irréversible à 31 SR, col effacé, dilaté à 4 cm ;

. R.P.M., accouchement, mort néo-natale précoce.

Il serait logique de prévoir une isthmorraphie, compte tenu des lésions cervico-isthmiques.

2. Les succès relatifs : 5 cas

Bien que pratiqué dans des conditions idéales, le cerclage n'a pas évité la prématurité, aussi est-on en droit de discuter la méthode thérapeutique.

- Dans un cas, il s'agit d'un utérus bicorne unicervical avec une béance.

. cette patiente a fait deux avortements précoces spontanés,

. hospitalisation à 32 SR pour col effacé, AP à 35 SR.

Il est logique d'envisager une plastie utérine. On notera, à cet égard, que nos trois cas d'utérus bicornes ayant bénéficié d'une opération de Strassmann ont mené une grossesse à terme.

- Les 4 autres cas :

. Parmi les antécédents, 7 AP, grossesses non cerclées,

. Deux patientes ont eu une HSG qui ne montre pas de béance,

. Dans aucun des cas, on a la notion de région cervico-isthmique déchirée,

. Accouchement prématuré à 35 SR dans les 4 cas.

Pour ces 4 cas, le cerclage a fait la preuve de son insuffisance. Il s'agissait d'un cerclage selon Mac Donald ; il faut prévoir un cerclage plus haut situé sur l'isthme, de type Shirodkar, voire Benson.

Il nous semble qu'il serait peut-être plus logique de prévoir un cerclage selon Shirodkar pour ces patientes dont la grossesse ultérieure (s'il y en a une) ne représente pas la grossesse de la dernière chance, ainsi, leur éviterait-on une césarienne.

-==-==-==-

CHAPITRE V :

- L ' A C C O U C H E M E N T -

I - DECERCLAGE ET DEBUT DU TRAVAIL :

Nous avons analysé l'ouverture du col au décerclage, et la durée qui s'écoulait entre le décerclage et le début du travail. Nous n'avons considéré que le décerclage prophylactique afin de voir si, à postériori, on pouvait considérer ces données comme des arguments permettant d'évoquer une béance.

Nos résultats sont assez différents de ceux de PICOT dans sa thèse (194).

PICOT trouve le délai de l'accouchement après décerclage très nettement augmenté pour les cerclages pratiqués précocément. Deux explications sont données à cela :

. une raison mécanique : la sclérose cervicale est plus ancienne pour les cerclages précoces ;

. une raison tenant à l'indication. Les cerclages tardifs ont été pratiqués pour des motifs tenant aux antécédents et à la symptomatologie clinique : ouverture du col, effacement,centrage. La béance cervicale, poursuit-elle, est donc réelle.

Nos résultats sont opposés :

. l'ouverture du col au décerclage prophylactique est tout à fait superposable que le cerclage ait été très précoce ou très tardif (17 semaines d'écart en moyenne) ;

. quant au délai entre le décerclage et l'accouchement, il est particulièrement allongé pour les béances authentiques, cerclées précocément mais on a vu que le facteur sclérose ne pouvait être retenu, l'ouver-

ture du col étant identique pratiquement pour tous les cas. La longueur de ce délai ne permet pas de juger, à postériori, la validité d'une indication de cerclage : parmi nos termes dépassés, 10 sur 18 (soit 55 %) correspondent à des béances authentiques.

En somme, l'ouverture du col au décerclage prophylactique, pas plus que le délai décerclage prophylactique - accouchement ne sont des critères permettant d'apprécier l'indication de cerclage du col utérin.

A l'opposé, un élément d'étude nous a paru intéressant pour apprécier la béance, à postériori, c'est l'importance de la dilatation asymptomatique (ou silencieuse) entre le décerclage et le début du travail. En tenant compte du coefficient de béance, nous nous sommes aperçus qu'une dilatation appréciable correspondait à une béance indiscutable dans plus de 70 % des cas. Dans un seul cas sur 37, il s'agirait d'une béance inexistante selon le coefficient, dilatation "silencieuse" de 6 cm mais on a démontré qu'il s'agissait très vraisemblablement d'une béance fonctionnelle.

II - LA RUPTURE PREMATUREE DES MEMBRANES (tableau n° 49) :

C'est une éventualité qui n'est pas rare, même en l'absence de cerclage.

Sa fréquence est diversement appréciée selon les auteurs.

AUTEURS	*Années*	*Nombre d'accouchements*	*R.P.M. nombre*	*R.P.M. %*
LEBHERZ	?	25.427	2.924	11,5
CREPIN	1973-75	6.575	743	11
GUNN	1956-66	17.562	1.884	10,7
RIVIERE	1954-62	?	877	9,06
FAYEZ	1976-77	1.696	127	7,6
LANIER	1960-64	7.637	473	6,2
PIGEAUD	1960-63	8.963	500	5,57
MAGNIN	1977-79	5.987	205	3,42

- *Tableau n° 49* -

La fréquence moyenne est de 9 %.

La rupture prématurée des membranes expose à des complications maternelles (infection essentiellement) et néonatales (aggravation de la mortalité périnatale essentiellement par une augmentation de la prématurité, et risque infectieux).

La fréquence de la R.P.M. en présence d'une grossesse cerclée est la suivante (tableau n° 50).

AUTEURS	*Nombre de cerclages*	*R.P.M. nombre*	*R.P.M. %*
PICOT (194)	171	51	30
AARNOUDSEE (1)	52	12	23
ROBRECHT (210)	357	75	21
LEVET (130)	117	21	18
MAGNIN (1973-78) 144	159	27	17
JENNINGS (105)	48	7	14,6
GROS (89)	46	3	6,5
Notre série	200	47	23,5
Total	1.150	243	21,1

- *Tableau n° 50* -

Globalement, en présence d'un cerclage, la fréquence de la R.P.M. est multipliée par 2,3.

La pathogénie de la R.P.M. en présence d'un cerclage est discutée :

GHILAIN, ROSA et SNAESH pensent que la R.P.M. est le fait essentiellement de l'infection des membranes par la flore microbienne vaginale.

ANDHERY, sur 23 observations avec biopsie d'endomètre, n'a jamais pu mettre en évidence de signes histologiques d'endométrite.

Pour AARNOUDSEE (1), l'infection n'est pas prouvée.

PICOT (194) admettant l'hypothèse d'une fragilisation des membranes par infection, constate que la R.P.M. est plus fréquente chez les patientes cerclées précocément que chez celles qui le sont tardivement.

Dans notre série sur 47 cas, 22 correspondent à un cerclage précoce et 24 à un cerclage tardif. Si nous considérons les R.P.M. qui ont été une indication au décerclage (28 cas), la plus forte proportion correspond à des cerclages en urgence (col effacé et dilaté) et parmi ceux là, l'infection n'est reconnue qu'une seule fois sur nos huit cas d'infection gynécologique. Pour nous, la cause de la R.P.M. serait plutôt d'ordre mécanique.

Quoi qu'il en soit, les causes infectieuses et mécaniques sont les deux facteurs principaux contribuant à une R.P.M., leur importance respective est variable.

Le point essentiel est le risque néo-natal que fait courir la R.P.M.

RENAUD, JOUFFROY, LEBOEUF (205) constatent que le risque de prématurité est aggravé. Les auteurs reconnaissent avoir pratiquement doublé leurs indications de cerclage, ces dernières années. Considérant 27 R.P.M., ils constatent que 17 cas avaient été cerclés et parmi les 17 cas, le R.P.M. est intervenu 7 fois sur un col néanmoins fermé à l'orifice interne. L'âge gestationnel moyen de ces 17 patientes, à l'accouchement, est de 30,4 SR.

Cette augmentation de la prématurité entraîne, ipso facto, une aggravation de la mortalité périnatale :

. LEBHERZ (127) note qu'en l'absence de R.P.M., la mortalité périnatale, (M.P.N.) est de 16 ‰. Avec R.P.M., elle s'élève à 28 ‰. En cas de prématurité, il note que la M.P.N. s'élève à 125 ‰. Le taux est multiplié par 8.

. OVERSTREET, ROMNEY (171) note que l'ancienneté de la R.P.M. a une influence directe sur la M.P.N. :

  . après 24 heures : M.P.N. x 2
  . après 48 heures : M.P.N. x 4
  . après 14 jours : M.P.N. x 10

. Dans notre série :

  . sur 19 échecs, 9 sont associés à une R.P.M.
  . sur 27 cas de succès relatifs, 18 sont associés à une R.P.M.

III - LE DEROULEMENT DU TRAVAIL APRES CERCLAGE :

1. La dystocie cervicale fonctionnelle :

Nous avons analysé le déroulement du travail après cerclage et nous nous sommes aperçus que dans 48 cas sur 164 (soit 29 %) il y avait une dystocie que l'on pouvait considérer de cause cervicale, toute autre cause de dystocie étant mise à part.

On remarque que ce pourcentage n'est pas élevé ; il est égal à celui que PICOT (194) rapporte dans sa thèse.

On distingue les dystocies de démarrage et les dystocies à 4-6 cm ; ces dernières constituent les 2/3 de nos dystocies. Enfin nous avons deux cas de dystocie à 8 cm.

Si l'on observe le tableau n° 51, on s'aperçoit que ces dystocies constituent bien une anomalie réelle du partogramme tel qu'il a été analysé par FRIEDMAN (69) :

- la dystocie de démarrage se situe à la phase d'accélération (a) du travail,
- la dystocie à 4-6 cm se situe au niveau de la pente maximale (b) du travail.

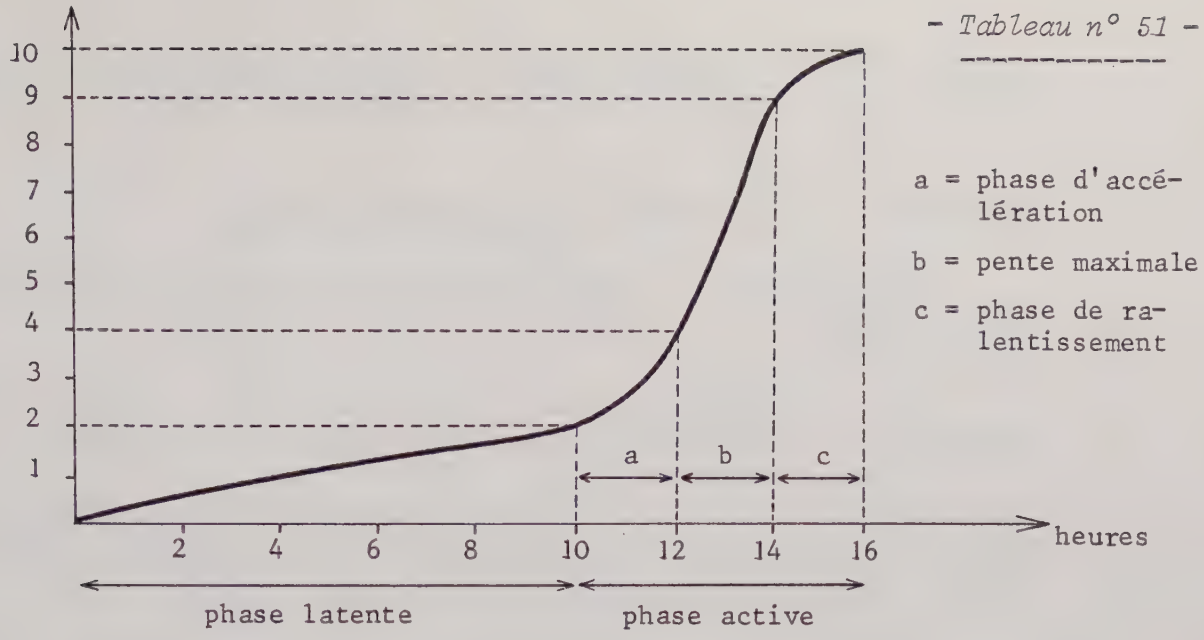
Pour ces anomalies du déroulement du travail, nous avons veillé à vérifier :

- la parité, qui n'est pas en cause puisque trois patientes sur quatre sont des multipares ;
- la technique du cerclage ne parait pas être en cause. Nous verrons que TOAFF (236) a une opinion différente ;
- enfin la date du cerclage n'est pas en cause non plus, puisque nous avons 26 cerclages tardifs pour 22 cerclages précoces. PICOT (194) a des résultats différents ; les cerclages précoces (68 %) sont plus souvent responsables de dystocie que les cerclages tardifs (32 %).

Un autre aspect du partogramme de ces patientes est remarquable : c'est le décrochage net de la courbe de dilatation avec ce que nous appelons un "complément de dilatation" très rapide que nous avons déjà analysé. Ce complément de dilatation est présent dans 80 % des cas. On rappelle qu'aucune modification thérapeutique n'est intervenue dans la presque totalité des cas ; l'activité utérine était satisfaisante et c'est seulement lorsqu'elle est "venue à bout" de cet obstacle que le col s'est complètement et très rapidement dilaté, témoignant par là même une certaine incompétence cervico-isthmique.

Ainsi, on peut dire que cette dystocie contribue à inverser la courbe de Friedman : la pente est presque horizontale lorsqu'elle est

- *Tableau n° 51* -

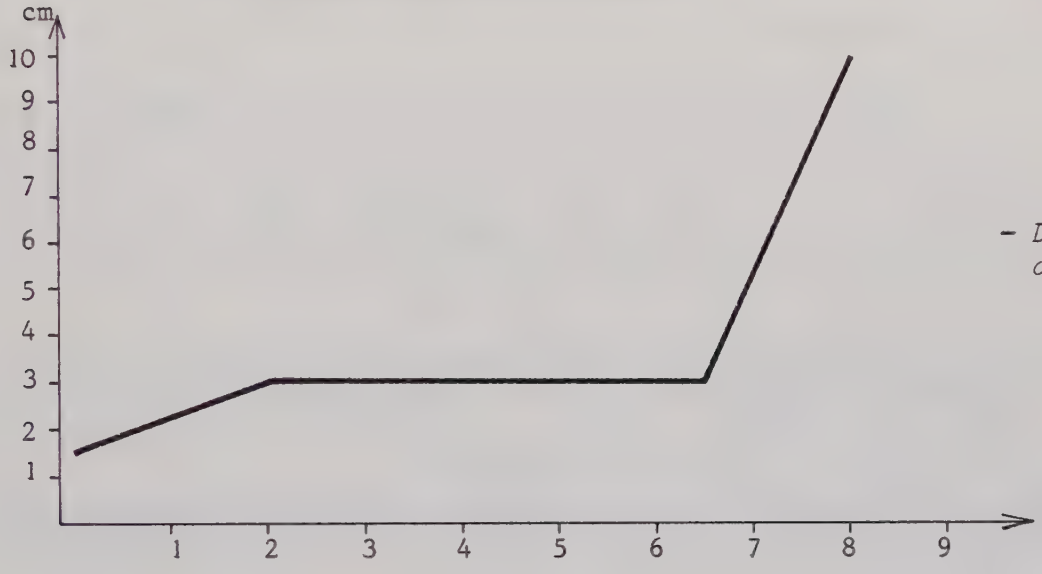


a = phase d'accélération

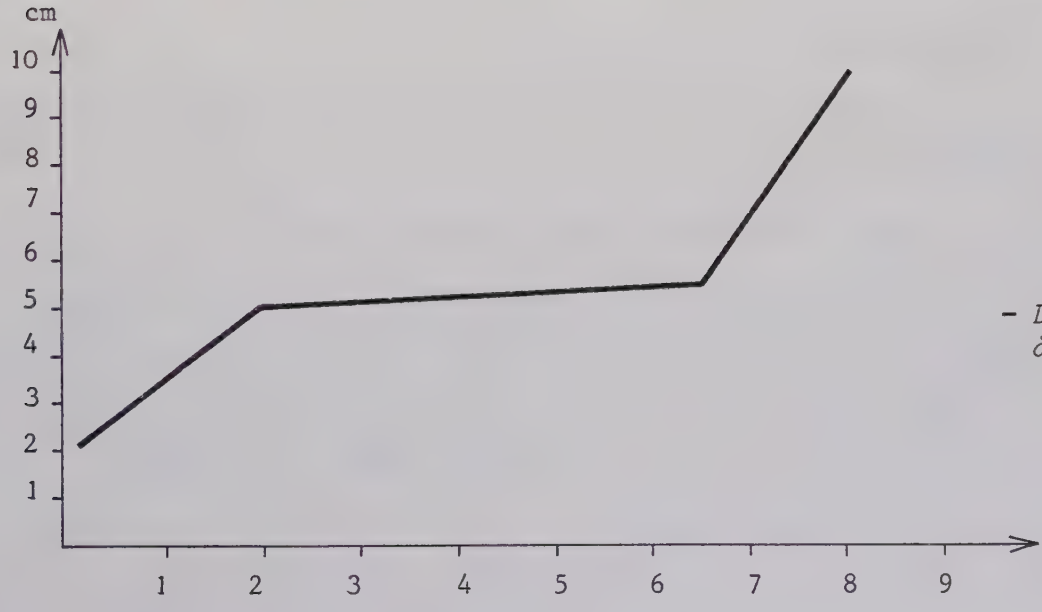
b = pente maximale

c = phase de ralentissement

- *LE PARTOGRAMME DE FRIEDMAN* -



- *Dystocie démarrage* -



- *Dystocie à 4-6 cm* -

maximale sur le partogramme normal ; et inversement, la pente devient maximale lorsqu'elle se réduit sur le partogramme normal.

2. Césariennes pour dystocies cervicales fonctionnelles :

Inévitablement, l'apparition de dystocie cervicale fait apparaître le risque, dans certains cas, d'être obligé d'avoir recours à une césarienne.

PICOT (194), sur 50 anomalies de la dilatation, trouve 4 césariennes dont l'indication est d'origine cervicale exclusivement.

Les autres auteurs, CREPIN (38), HOFMEISTER (99), ROBBOY (209), SOUTOUL (230) précisent que dans certains cas, ils ont été amenés à pratiquer une césarienne après cerclage, mais on ignore la proportion que cela représente par rapport aux dystocies cervicales.

LEVET (130), sur 117 cerclages, ne note aucun cas de césarienne.

FELDMANN (65), sur 140 cerclages, ne note pas de césarienne.

TOAFF (236), à propos de 311 cerclages, estime que la technique de cerclage a une grosse influence sur le risque de voir apparaître une dystocie cervicale. Sur sa série de cerclages selon Mac Donald, il ne note pas de risque accru. A l'opposé, après cerclage selon Shirodkar, il relève un taux de césariennes très élevé (jusqu'à 55 %). Nous n'avons pas noté, dans notre série de Shirodkar (courte, il est vrai) un risque significativement accru.

Parmi nos dystocies cervicales pures (48 cas), nous avons 1 cas de césarienne indiscutablement dûe à une dystocie cervicale fonctionnelle. Nous signalons, en plus, une césarienne dûe à l'impossibilité de pratiquer le décerclage (Shirodkar).

PEZ (192), sur 300 cerclages, signale une fois cette impossibilité ayant conduit à une césarienne.

3. Propositions :

Nous avons évoqué dans notre analyse, le bénéfice incontestable, à notre avis, qu'apporterait l'analgésie péridurale en présence d'une dystocie cervicale.

Nous n'avons aucun cas d'analgésie péridurale dans notre série.

Une étude, rapportée par BREMOND (23), du retentissement de l'analgésie péridurale sur le déroulement du travail, a montré qu'à partir de 5 cm, l'analgésie péridurale réduit notablement la durée du travail. Cet effet est particulièrement net chez la primipare où l'on peut comparer les durées de travail observées dans la série de BREMOND (tableau n° 52) et les durées données par FRIEDMAN.

Dilatation du col au moment de l'indication	*Sans analgésie**	*Caudale***	*Péridurale***
3 cm	5 h.	3 h. 45'	3 h. 48'
4 cm	3 h. 15'	3 h. 58'	2 h. 58'
5 cm	3 h.	2 h. 50'	2 h. 20'
6 cm	2 h. 30'	1 h. 24'	1 h. 10'

Tableau n° 52 : DUREE DU TRAVAIL CHEZ LA PRIMIPARE

* d'après FRIEDMAN

** d'après BREMOND

Les indications d'analgésies péridurales seraient d'autant justifiées que les 2/3 de nos dystocies se situent précisément à 4-6 cm.

On est en droit d'attendre une réduction notable du risque de césarienne pour dystocie cervicale par des indications plus larges d'analgésie péridurale.

-==-===-==-

QUATRIEME PARTIE

- P R O P O S I T I O N S -

Au terme de l'analyse de nos observations confrontées à l'étude de la littérature, il nous semble possible de formuler plusieurs suggestions.

1. L'hystérographie :

Cet examen est essentiel pour apprécier, d'une part, la région cervico-isthmique et, d'autre part, s'assurer de la normalité de la cavité utérine.

Il ressort de notre étude que cet examen a été pratiqué dans 23 % des cas. C'est trop peu.

En effet, si on compare la somme des avortements tardifs + accouchement prématurés + grossesses cerclées antérieures, nous avons les résultats suivants :

- les béances démontrées : cette somme représente 49,2 % des antécédents obstétricaux (dont 17,2 % cerclages antérieurs) ;
- les béances suspectées par les antécédents : la somme est égale à 69,7 % (dont 30,2 % de cerclages antérieurs). On précise que parmi les grossesses cerclées antérieurement 48 % seulement ont évolué jusqu'à terme.
- les béances suspectées par les antécédents et la clinique : la somme représente 62 % (dont 17,5 % de grossesses cerclées antérieurement). Là encore, une seule grossesse cerclée sur deux a évolué jusqu'au terme.

Ainsi, 89 patientes (sur 200), soit près de 45 %, présentent, globalement, des antécédents plus "lourds" que celles qui ont pu bénéficier de cet examen.

Il ressort, également, qu'une seule patiente sur quatre ayant un antécédent de grossesse cerclée antérieure bénéficie d'une HSG ultérieurement.

Nous avons parfaitement conscience que cela résulte de circonstances pratiques auxquelles se heurte toute surveillance obstétricale, aussi sérieuse soit-elle :

- certaines patientes n'ont pas été suivies dans le service,
- l'HSG est impossible à pratiquer dans certains cas,
- d'autres patientes sont perdues de vue, etc...

Néanmoins, il nous semble important de souligner ces faits afin d'améliorer la surveillance obstétricale et de mieux cerner les indications.

En contre partie, l'HSG ne résout pas le problème important de la béance fonctionnelle.

Nous avons 14 cas où l'HSG ne montre pas de béance anatomique, nous avons vu que pour 2 cas sur 3, le cerclage était justifié sur l'analyse des antécédents et de la symptomatologie clinique.

De plus, dans notre étude, 61 cas (soit 30,5 % de nos cerclages) correspondent à une béance suspectée par la clinique seule. Pour tous ces cas, la manifestation de la béance s'est produite après 20 SR et il est probable qu'une majorité d'entre elles correspondraient à une béance fonctionnelle (pour 35 cas, l'examen obstétrical est normal à la visite du sixième mois).

C'est pour ces béances fonctionnelles que l'échotomographie pourrait être bénéfique.

2. L'échotomographie :

Quelle est sa place dans le diagnostic, pendant la grossesse, d'une béance cervico-isthmique ?

Nous pensons qu'il est trop tôt pour se prononcer actuellement. Aussi, nous pourrions imaginer un protocole d'étude :

a) d'une part, soumettre à une échotomographie en dehors de la grossesse, les patientes ayant une béance anatomique démontrée à l'HSG. Cela aurait un triple avantage :

- . s'entraîner dans des conditions qui nous semblent, à priori, optimales (l'impédance ultrasonique des tissus et donc la qualité de l'image obtenue étant meilleures en dehors de la grossesse que pendant celle-là).
- . confronter les données de l'HSG et de l'échotomographie.
- . déterminer les aspects pathologiques de la région cervico-isthmique et préciser les valeurs chiffrées, normales et anormales.

b) d'autre part, ayant une certaine maîtrise de cet examen, nous orienterions ses indications pour le dépistage des béances fonctionnelles.

- . compte tenu d'antécédents pathologiques, cet examen pourrait être pratiqué très précocément (8ème ou 10ème semaine) et selon une fréquence qui reste à déterminer pour chaque cas. Cela permettrait de cercler au bon moment, dès que la dilatation de l'orifice interne du col atteint une valeur pathologique alors que l'examen clinique serait normal comme le souligne LEWIN (131 bis). Cela aurait, en outre, l'avantage de dépister très précocément les grossesses multiples, d'une part, et permettrait peut-être, de résoudre l'épineux problème des avortements précoces symptomatiques d'une béance d'autre part.
- . mais, la béance fonctionnelle se manifeste en général tardivement (après 20 SR) ; dans 30 % de nos cas, il n'y a aucun antécédent évocateur. Le dépistage de la béance fonctionnelle impose donc une surveillance accrue obligatoire pour toutes les gestantes en particulier entre le troisième et le huitième mois de grossesse.

3. Les limites du cerclage classique par voie vaginale :

Nous avons, à plusieurs reprises, évoqué ce problème.

Un cerclage, pratiqué dans des conditions idéales, n'ayant pas permis à une grossesse d'évoluer jusqu'à terme, doit faire envisager une autre méthode thérapeutique.

Le choix de la méthode thérapeutique est fonction de l'analyse des antécédents, de la conformité de la cavité utérine, de l'aspect anatomique du col.

4. Les critères de béances :

Nous avons vu qu'il faut être très réservé pour apprécier, à postériori, une béance cervico-isthmique sur les deux critères suivants :

. l'ouverture du col au décerclage,
. le délai de l'accouchement après le décerclage.

Globalement, que la béance soit anatomique, fonctionnelle ou inexistante, il n'y a pas de différence significative pour l'ouverture du col au décerclage. On souligne qu'il n'y a pas de différence compte tenu de la date du cerclage.

D'autre part, parmi les termes dépassés, 55 % correspondent à des béances anatomiques authentiques.

5. L'accouchement :

L'accouchement après cerclage du col se déroule bien dans près de 3 cas sur 4.

Nous remarquons cependant que dans 48 cas sur 164 étudiés (soit 29 %) il y a une dystocie cervicale fonctionnelle. Cette dystocie est réelle et nous avons éliminé tous les cas pour lesquels nous ne possèdions pas de renseignements précis sur le déroulement du travail.

Nous avons vu que cette dystocie se situe à deux niveaux (3 cm et 5-6 cm) et contribue précisément à inverser les données du partogramme de FRIEDMAN (69).

Nous pensons, pour plusieurs raisons comme nous l'avons déjà exprimé, que ces cas de dystocies seraient élégamment résolus par de plus larges indications d'analgésie péridurale.

-==-==-==-

- C O N C L U S I O N S -

Notre étude porte sur 200 cerclages réalisés à la Maternité de l'hôpital de la Croix-Rousse entre janvier 1973 et mars 1980.

Nous procédons à une analyse des indications et des résultats du cerclage. Nous analysons également les modalités d'accouchement après cerclage du col utérin.

Nous exposons la pathogénie de la béance et il faut reconnaître que de nombreuses inconnues persistent.

Pendant la période étudiée, 14.409 femmes ont accouché, donnant naissance à 14.549 enfants. La fréquence du cerclage dans notre Service est donc de 1,38 %.

L'âge moyen des patientes est de 28 ans.

Sur 200 dossiers, 62 possèdent une hystérographie (HSG) et/ou un calibrage cervico-isthmique. Une HSG a été pratiquée 60 fois, le calibrage 5 fois.

Nous avons analysé les indications de la façon suivante ; nous envisageons cinq groupes d'indications :

. les béances anatomiques démontrées par HSG ou calibrage isthmique (34 cas),

. les béances suspectées en raison des antécédents (31 cas),

. les béances suspectées par la symptomatologie clinique seule (61 cas),

. les béances suspectées par les antécédents et la symptomatologie clinique (58 cas),

. les béances anatomiques démontrées associées à une malformation utérine (15 cas).

En plus de ces groupes d'indications, nous analysons de façon plus précise les indications :

. en présence des grossesses multiples (7 cas),

. malgré l'absence de béances anatomiques démontrées à l'HSG ou au calibrage cervico-isthmique.

L'analyse globale des antécédents montre que, pour deux grossesses antérieures, il y a au moins un avortement.

44 % des grossesses antérieures évoluant au-delà de 28 SR se terminent prématurément et la mortalité périnatale globale est de 23 % ; la mortalité périnatale des accouchements prématurés est de 49,5 %.

Une analyse des antécédents et de la symptomatologie clinique de chaque groupe d'indication est réalisée.

La fréquence de l'indication de cerclage en présence d'une grossesse multiple est de 5 %. Au terme de notre analyse, la réalité d'une béance cervico-isthmique en présence d'une grossesse multiple reste à démontrer.

En l'absence de béance anatomique démontrée (15 cas) notre analyse des antécédents de la symptomatologie clinique et le devenir de la grossesse nous conduit à penser que la plupart des cas correspondent à une béance fonctionnelle. Ainsi, lorsqu'une béance cervico-isthmique est suspectée et qu'une HSG est négative, nous démontrons qu'il y a huit chances sur dix pour qu'une béance fonctionnelle existe et le cerclage est justifié.

La majorité des cerclages sont pratiqués selon la technique de Mac Donald (185 cas), 6 cas selon Shirodkar, 5 cas selon Wurm, 1 cerclage par voie abdominale selon Benson, dans 3 cas, deux techniques sont associées.

Nous comptons davantage de cerclages tardifs (106 cas) que de cerclages précoces (93 cas). Plus de 25 % de nos cerclages sont pratiqués après 27 SR.

Les conditions du cerclage : 35 % des cerclages sont prophylactiques, 52,5 % sont pratiqués en semi-urgence, 12,5 % en urgence.

L'étude du déroulement de la grossesse fait apparaître que les cerclages prophylactiques et ceux pratiqués en semi-urgence ont autant de suites simples. A l'opposé, le risque de menace irréversible est multiplié par deux pour les cerclages en semi-urgence et par deux et demi pour les cerclages en urgence.

Il ne semble pas que l'ouverture du col au décerclage permette de juger, à postériori, la validité d'une indication de cerclage.

Les résultats du cerclage sont confrontés avec l'analyse de la valeur du coefficient d'appréciation de béance cervico-isthmique mis au point par notre Maître, le Professeur DUMONT, en 1970.

Les résultats globaux sont les suivants :

. succès complets (enfants vivants, prématurité évitée) : 77 %

. succès relatifs (l'enfant est vivant, la prématurité n'a pu être évitée) : 13,5 %

. échecs (enfants morts) : 9,5 %.

Nous corrigeons ces résultats compte-tenu de circonstances pathologiques particulières.

L'étude du coefficient de béance cervico-isthmique nous fait rediscuter la validité des indications ; il apparait finalement que 86,5 % des indications sont justifiées, 13,5 % sont plus discutables.

L'étude des résultats du cerclage confrontés aux valeurs du coefficient font apparaître la valeur pronostique de ce dernier, et remet en cause pour les valeurs élevées du coefficient (supérieur à 12) la validité du cerclage classique par voie vaginale. Une autre méthode thérapeutique doit être pratiquée pour ces béances cervico-isthmiques graves ; c'est le troisième intérêt du coefficient de béance : il est de nature thérapeutique.

L'étude de l'accouchement montre que celui-là succède au décerclage prophylactique selon un délai dont l'importance n'infirme pas le bien-fondé de l'indication de cerclage : nous le démontrons.

L'étude de la dilatation montre qu'elle se déroule régulièrement dans les 2/3 des cas. Une dystocie cervicale est présente dans 29 % des cas. Dans aucun des cas ne fut pratiquée une analgésie péridurale et nous pensons que cette méthode analgésique constituerait une solution élégante au problème de la dystocie cervicale potentielle liée au cerclage.

Le Président de la Thèse
(Nom et signature)
Dr M. Dumont

Vu, Le Doyen de la Faculté
de Médecine Lyon Sud

Professeur J. NORMAND

Vu et Permis d'imprimer
Lyon, le 26 JAN. 1981

Le Président de l'Université Claude Bernard
Président du Comité de Coordination des
Etudes Médicales

D. GERMAIN

- B I B L I O G R A P H I E -

1. AARNOUDSE J.G. - HUISJES H.J.
Complications of cerclage.
Acta. Obstet. Gynaekol. Scand., 1979, 58, (3), 255-257

2. ABRAMS R.H.
Double pregnancy : report of a case with thirty five days between deliveries.
Obstet. Gynecol., 1957, 9, 435-437

3. ALLAHBADIA
Twin pregnancy associated with incompetance of the internal os.
Brit. Med. J., 1962, 1120

4. ARANDA C.
A propos des avortements à répétition : malformation utérine et béance du col.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14, 106-107

5. ARVAY A. - GÖRGEY M. - KAPU L.
La relation entre les avortements (interruptions de grossesse) et les accouchements prématurés.
Rev. Franç. Gynéc ., 1967, 62, (2), 81-86

6. AYALA G.
A propos du cerclage du col.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1966, 18, (3), 228-229

7. BACCHUS M.Y. - HAY D.M.
Shirodkar suture. A review of 10 years'experience.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1970, 108, (2), 250-252

8. BARTER R.H. - DUSBABEK J.A. - TYNDAL C.M. - ERKENBECK R.U.
Further experiences with the Shirodkar operation.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1963, 85, (6), 792-798

9. BAYER H.
Einige neue Gesichtspunkte bei der Prophylaxe und Therapie der drohenden Frühgeburt Zentralbl.
Gynäkol., 1977, 99, (9), 547-551

10. BECK J.
Réflexions sur la notion de béance cervico-isthmique fonctionnelle.
Thèse, Nancy, 1971

11. BENSON R.C. - DURFEE R.B.
Transabdominal cervico-uterine cerclage during pregnancy for the treatment of cervical incompetency.
Obstet. Gynecol., 1965, 25, (2), 145-155

12. VON BENZ J.J. - LITSCHGI M. - BLANCHARD J.R.
Cerclage- Operationen indikation und Ergebnisse.
Fortschr. Med., 1974, 92, (26), 1030-1032

13. BERGE-MULLER M.
Le cerclage du col sur l'utérus gravide malformé.
Thèse, Paris, 1976

14. BERTRAND P. - DUBREUIL-FILLMANN Y.
Béance du col. Congrès de la Fédération des Sociétés de Gynécologie et d'Obstétrique de Langue Française.
Rapports XIXème congrès in Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 323

15. BIBBY J.G. - BRUNT J. - ANDERSON A.B.M. - TURNBULL A.C.
The effect of cervical encerclage on plasma prostaglandin concentrations during early human prognancy.
Brit.J.Obstet.Gynaec., 1979, 86, 19-22

16. BLUM M.
Prévention of spontaneous abortion by cervical suture of the malformed uterus.
Int. Surg., 1977, 62, (4), 213-215

17. BLUM M. - MENACHE R. - ELIAN I.
Rupture prématurée des membranes à la lumière de l'activité bactériostatique du liquide amniotique.
Rev. Franç. Gynéc., 1979, 74, (7-9), 503-506

18. BODEN W.
Über die Wehentätigkeit nach. Cerclage-Operationen.
Gynaecologia, 1967, 164, 147-155

19. BOURDET P.
Réflexions sur une statistique de la prématurité dans un service de clinique obstétricale pendant 5 ans.
Thèse, Tours, 1970

20. BOUTROY J.L. et Coll.
Problèmes posés par les grossesses multiples.
C.R. Soc. Franç. Méd. Périnatale, 1978, 322-325

21. BOYER B.
Cerclage du col. A propos de 45 observations.
Thèse, Lyon, 1976

22. BRANDY J.R. - PETERSON J.H.
Review of 36 Shirodkar operations.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1964, 81, (6), 1191-1193

23. BREMOND A.
Retentissement des anesthésies loco-régionales sur le déroulement du travail et le foetus.
Journées de perfectionnement en analgésie péridurale, Lyon avril 1977, 156-168

24. BRET A.
Avortements à répétition, hystéroplastie sans résection musculaire dans la bifidité utérine.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14

25. BRIGNOLI
Béance cervico-isthmique. Essai de classification anatomo-clinique.
Thèse, Lyon, 1971

26. BRÜNNER S. - ULRICH J.
Roentgenologic changes in uterine isthmus insufficiency.
Amer. J. Roentgenol., 1966, 98, (1), 239-243

27. BUCKINGHAM J.C. - BUETHE R.A. - DANFORTH D.N.
Collagen-muscle ratio in clinically normal and clinically incompetent cervices.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1965, 91, (1), 232-237

28. BURTHIAULT, NELKEN S. - FAVIER J.P.
L'insertion basse du placenta, cause de cerclage du col. Deux observations.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1963, 15, 210-212

29. CANEL Y.
Trente observations de béance cervico-isthmique au cours de la grossesse, traitées selon le procédé de Mac Donald.
Rapport XIXème congrès in Bull. Fed. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 283-286

30. CASPI E. - RONEN J. - SCHREYER P. - GOLDBERG M.D.
The outcome of pregnancy after gonadotrophin therapy.
Brit. J. Obstet. Gynaec., 1976, 83, 967-973

31. CHABAUD-SASSOULAS P. - BORG G. - NOTTER A.
Détection ultrasonique précoce des gémellaires induites ; comparaison avec les autres grossesses multiples.
C.R. Soc. Franç. Méd. Périnatale, 1978, 318-321

32. CHARTIER M.
De certaines causes locales de l'avortement à répétition et en particulier de la béance de l'isthme utérin. Leur traitement chirurgical.
Thèse, Paris, 1952,

33. CHARVET F.
Etiologie de l'avortement habituel.
J.M.L., 1957, 38, 795

34. CHICHE J.L.
A propos du cerclage du col utérin.
Thèse, Paris, 1977,

35. COHEN J. - KRULIK D. - MERGER R.
Rôle de la béance du col dans les avortements spontanés du premier trimestre.
C.R. Soc. Franç. Gyn., 1968, 38, (4), 243-255

36. COHN J. Jr., - FLOYD C.E.
Three cases of uterine rupture during pregnancy following the lash repair and subsequent cerclage.
Michigan Med., 1966, 65, 829

37. COLETTI R.
Indications et résultats du cerclage du col. 52 cerclages du col.
Thèse, Paris, 1966

38. CREPIN G. - DELAHOUSSE G. - DECOCQ J. - DELCROIX M. - CAQUANT F. - QUERLEU D.
Le cerclage du col pour insuffisance cervico-isthmique de la grossesse (à propos de 120 cas).
Lille Médical, 1976, 21, (9), 745-751

39. DAFFOS F. - FOURNIL C. - BAUDET J.M.
Dépistage et traitement d'une béance cervico-isthmique.
Gaz. Méd., 1976, 83, (34), 3493-3496

40. DANFORTH D.N. - BUCKINGHAM J.C. - RODDICK J.C.
Col utérin à prédominance musculaire cause d'incompétence dans la grossesse.
Obstet. Gynécol., 1961, 17, 562

41. DANFORTH D.N. - BUCKINGHAM J.C.
Cervical incompetence. A re-evaluation.
Post Graduate Medicine, 1962, 345-351

42. DANFORTH D.N.
What's new in surgery.
Surg. Gynecol. Obstet., 1971, 132, 221-222

43. DARGENT D. - RUDIGOZ R.C.
Le traitement des formes graves de l'incontinence cervico-isthmique.
J. Gyn. Obst. Biol. Repr., 1980, 9, (3), 290

44. DELLEPIANE G. - SILIQUINI P.N.
La pathologie et la clinique de la béance de l'isthme.
Gynéc. et Obstet., 1962, 61, 210

45. DOGGAN L.T. - CLARKE P.E.
Uterus didelphys with double pregnancy.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1956, 72, 663-666

46. DÖRING G.K.
Unsere Erfahrungen in der Behandlung der Zervixinsuffizienz mit der Shirodkar-operation.
Geburtsh. U. Frauenheilk., 1965, 25, (5), 412-420

47. DREYFUS J.
Malformations utérines et avortements.
Strasbourg Méd., 1963, 14, 629-637

48. DRUCKER P. - FINKEL J. - SAVEL L.E.
Sixty five days interval between the birth of twins.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1960, 80, 761-762

49. DUBOIS J.
Béance de l'isthme à manifestations tardives.
Gynec. et Obstet., 1962, 61, 696-703

50. DUBOIS J.
Les accouchements prématurés à répétition consécutives à une béance de l'isthme utérin.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1963, 15, (4), 526-527

51. DUMONT M.
Une observation de cerclage cervico-isthmique pour avortements à répétition survenus après amputation du col utérin.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14, (3), 391-392

52. DUMONT M. - LAFOND
Les placenta-cultures au cours des avortements.
Rev. Franç. Gynéc. Obstet., 1963, 58, 403-416

53. DUMONT M. - PANIZIAN
Le chocbactériémique au cours des avortements.
Rev. Franç. Gynéc. Obstet., 1964, 59, 17-55

54. DUMONT M. - HALLONET P.
Un cas d'intolérance au cerclage du col utérin.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1966, 18, (4), 405

55. DUMONT M. - FAVIER J.P. - HALLONET P.
A propos de trois cerclages à chaud.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1966, 18, (3), 262

56. DUMONT M. - COSENTINO J.L. - SERVAJEAN F. - NELKEN S.
Rupture utérine segmentaire après cerclage du col utérin.
Lyon Médical, 1969, 221, (16), 937-938

57. DUMONT M.
Les échecs du cerclage du col utérin par fautes de technique. Précautions à prendre.
Cah. Méd. Lyon, 1970, 46, (31), 2501-2502

58. DUMONT M. - NELKEN S. - PELISSIER B.
Présentation d'un coefficient d'appréciation de la béance cervico-isthmique.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1970, 22, (4), 470-472

59. DUMONT M.
Obstétrique.
Vigot Frères, Paris, 1972

60. DUMONT M. - POIZAT Cl.
Etude d'un coefficient d'appréciation de la béance cervico-isthmique.
J. Gyn. Obst. Biol. Repr., 1974, 3, 981-995

61. DUMONT M. - THOULON J.M. - LANSAC J.
Petite chirurgie obstétricale.
Masson, 1977, 42-51

62. DUMONT M. - BOYER B.
Etude de 45 observations de cerclage du col utérin ; pronostic en fonction de la gravité de la béance cervico-isthmique.
J. Méd. Lyon, 1978, 59, 23-31

63. DUNN L.J. - ROBINSON J.C. - STEER C.M.
Maternal death following suture of incompetent cervix during pregnancy.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1959, 78, 335-339

64. FAGUER C.
Traitement chirurgical des béances cervicales.
Cerclage à chaud et cerclage tardif.
Encycl. Méd. Chir., Paris, Techniques chirurgicales, Suppl. 12, 1974, 41690

65. FELDMAN J.P.
Faut-il élargir les indications du cerclage du col ?
Rev. Franç. Gynéc., 1977, 72, (5), 335-342

66. FENDEL H. - JUNG H. - RENOLDI A.
Ergebnisse mit einer neuen. Methode zur Objektivierung der Rheobase - Messung bei normaler Schwangerschaft und bei drohender Fehe -und Frühgeburt.
Z. Geburtsh U. Perinat., 1977, 181, 396-401

67. FISCHER J.J.
The effect of amputation of the cervix uteri upon subsequent parturition.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1951, 62, 644-648

68. FOURNIL C. - HIDDEN J. - LAJOUX P.
Evaluation du calibre de l'isthme utérin en début de grossesse. Intérêt dans l'indication du cerclage du col (134 observations).
Nouv. Presse Méd., 1977, 6, 523-533

69. FRIEDMAN E.A.
The graphic analysis of labor.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1954, 68, 1568-1575

70. GABLA-PHILIPPE H.
Les avortements par béance cervico-isthmique.
Thèse, Strasbourg, 1964

71. GABRIEL H. - SAINT-ARROMAN J. - BROUSSARD P.
Du cerclage dans les malformations utérines.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1971, 23, (2), 193-194

72. GAJA R. - PELISSIER B. - THOULON J.M.
Essai d'un antispasmodique injectable, le 3.697 CB, au cours du cerclage du col utérin.
Cah. Méd. Lyon, 1970, 46, (9), 773-775

73. GAJA R.
Les cerclages tardifs du col.
Cah. Méd. Lyon, 1974, 50, (15), 1299-1301

74. GANDAR R. - BURGER J.P. - MICFORT J.
A propos de 18 cerclages du col au cours de la grossesse.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14, 607-609

75. GANDAR R. - DREYFUS J. - BURGER J.P. - RENAUD R.
Malformations utérines et avortements.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14, 203-206

76. GANDAR R.
Le segment cervico-isthmique de l'utérus.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14, 207-209

77. GARMIER H.
Cerclage du col après menace d'accouchement prématuré au septième mois. Accouchement à terme.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1959, 11, (4), 385

78. GAUDEFFROY M. - VANHILLE F.
Résultats de l'isthmorraphie et du cerclage dans les béances cervico-isthmiques et les incontinences fonctionnelles.
Gynécologie, 1976, 27, (1), 33-39

79. GEISENDORF
Accouchement après cerclage du col utérin.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç. 1960, 12, (3), 275

80. GELLE P. - SOULARY C.
Déchirure du segment supra-cervical après cerclage du col.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1963, 15, 391

81. GELLE P. - DUTHOIT F. - SCHAEFFER P.
Thrombo-phlébite pelvienne avec septicémie consécutive à un cerclage du col.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1963, 15, 589-591

82. GELLE P. - CREPIN G. - PLATEL Ch.
Intérêt du diazepam dans le cerclage du col utérin au cours de la grossesse.
Lille Médical, 1970, 15, n° 4 suppl., 593-598

83. GERARD C. - STRICH-MOUGENOT C. - TESCHER M.
Le cerclage du col utérin. Indications. Techniques et résultats.
Concours Méd., 1973, 95, (42), 6045-6052

84. GILLET J.
Béances cervico-isthmiques. Etiologie et traitement.
Thèse, Nancy, 1968

85. GILLET J.Y. - LEVY G.
Cerclage isthmique par voie abdominale en dehors de la grossesse par bandelette aponévrotique pour avortements à répétition.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1970, 22, (1), 132-135

86. GOLDSTEIN D.P.
Incompetent cervix in offspring. Exposed to diethylstilbestrol in utero.
Obstet. Gynecol., 1978, 52, (1), 73-75

87. Mc GOWAN G.W.
Cervical incompetence in multiple pregnancy.
Obstet. Gynecol., 1970, 35, (4), 589-591

88. GREEN-ARMYTAGE V.B. - Mc CLURE BROWN J.C.
Habitual abortion due to insufficiency of the internal os. A preliminary report of seven case treated by a modified Shirodkar technique.
Brit. Méd. J., 1957, 5037, 128-131

89. GROS J.
46 observations du cerclage du col.
Thèse, Lyon, 1969

90. HARKANYI I. - ZUBEK L. - GYORIK G. - CSOMOR S.
Utilité du Diazepam dans l'anesthésie des interventions pour incompétence utérine au cours de la grossesse.
Minerva Anesth., 1972, 38, (4), 579-580

91. HEINEMANN M.H. - TANG C.K. - KRAMER E.E.
Placental bacteriemia and maternal sepsis complicating Shirodkar procedure.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1977, 128, (2), 226-228

92. HERVE R.
Béance du col chez une primigeste.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1960, 12, 382-387

93. HERVET E.
Le cerclage isthmique chez les amputés du col.
Bull. Fed. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1959, 2, 445-448

94. HERVET E. - TROCELLIER R. - CHICHA C.
Béances isthmiques. Hystérographies manométriques avec ballonnet.
Gynéc. et Obstet., 1960, 59, 88-100

95. HERVET E. - HUGUIER J.
Conséquences gynéco-obstétricales des résections et amputations du col.
in Rapport du XIXème Congrès.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 78-89

96. HERVET E. - HUGUIER J.
Béance cervico-isthmique - Rapport XIXème congrès, Nancy 1961.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 7-30

97. HERVET E.
Interruption de grossesse par béance de l'isthme.
Rev. Prat. (Paris), 1961, 11, (15), 1531-1537

98. HERVET E. - GLASER H.
Traitement chirurgical des béances cervicales.
Encycl. Méd. Chir. Paris, Techniques chirurgicales, 12-1974, 41.690

99. HOFMEISTER F.J. - SCHWARTZ W.R. - VONDRAK B.F.
Suture reinforcement of the incompetent cervix.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1968, 101, (1), 58-65

100. HOROVITZ J. - BARRAUD A.M. - CLAPIES J. - CONNET J.M. - DUBECQ J.P.
Béances non traumatiques du col utérin.
C.R. Sociétés.
J. Gyn. Obst. Biol. Repr., 1980, 9, (3), 286

101. HOROVITZ J. - BARRAUD A.M. - CLAPIES J. - CONNET J.M. - DUBECQ J.P.
Malformations utérines et grossesses : aspects actuels.
C.R. Sociétés.
J. Gyn. Obst. Biol. Repr., 1980, 9, (3), 288

102. ILLOUZ G.
Utérus unicorne. Donc avortements tardifs/ Cerclage du col au cours de la troisième grossesse. Enfant vivant.
C.R. Soc. Franç. Gyn., 1970, 40, (8), 545-550

103. ITZKOWIC D.
A survey of 59 triplet pregnancies.
Brit. J. Obstet. Gynaec., 1979, 86, 23-28

104. JEFFREY R.L. - BOWES W.A. - DELANEY J.J.
Role of bed test in twin gestation.
Obstet. Gynecol., 1974, 43, (6), 822-826

105. JENNINGS G.L.Jr.
Temporary submucosal cerclage for cervical incompetence : report of forty- eight cases.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1972, 113, (8), 1097-1102

106. JEWELEWICZ R. - JAMES S.L. - FINSTER M. and Coll.
Quintuplet gestation after ovulation induction with menopausal gonadotropins and pituitary luteinizing hormone.
Obstet. Gynecol. , 1972, 40, (1), 1-5

107. JONES H.W. - SEEGAR
L'utérus double comme facteur d'avortement à répétition. Indication du traitement chirurgical.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1953, 65, 325-339

108. KÄSTNER W.
Unser Vorgehen und unsere Efahrungen mit der Zervixcerclage, unter besonderer.
Berücksichtigung von anomalen Befunden bei den "Cerclage-kindern"
Gebürtsh U. Frauenheilk, 1971, 31, (11), 1065-1069

109. KAUPPILA O. - PYSTYNEN P. - VAALAMO P.
Uber die Indikationen der Zervixcerclage.
Zbl. Gynäk., 1974, 96, (12), 361-365

110. KEIRSE M. - RUSH R.W. - ANDERSON A.B.M. - TURNBULLA C.
Risk of pre-term delivery in patients with previous pré-term delivery and/or abortion.
Brit. J. Obstet. Gynaec., 1978, 85, (2), 81-85

111. KIDESS E. - FIECHTNER E.
Geburt und Zustand des Neugeborenen nach Cervixcerclage (Shirodkar - Mac Donald).
Med. Welt., 1973, 24, (52), 2063-2065

112. KIDESS E. - PROBST V. - FIECHTNER E.
Indikationsstellung und Erfolg der Zervixcerclage (Shirodkar - Mac Donald) in der Schwangerschaft.
Gebürtsh U. Frauenheilk, 1973, 33, (3), 198- 202

113. KOEPCKE E. - SEIDENSCHNUR G.
Uber die Beeinflu B barkeit des kindlichen lisikos bei Geminischwangerschaft und-geburt.
Zbl. Gynäk., 1975, 97, 1417-1425

114. KOFLER E. - PHILIPP F.
Zur Frage der Konisation während der Schwangerschaft.
gebürtsh. U. Frauenheilk, 1978, 38, (11), 958-962

115. KOLMORGEN K. - SEIDENSCHNUR G. - RISSMANN M.
Kritische Anmerkung zur Geburtsleitung und perinatalen Mortalität bei Beckenendlagen. Einlingsgeburten.
Zbl. Gynäk., 1975, 97, (23), 1426-1434

116. KUBINYI J. - PILISHEGYI J. - LACZA T.
Die Rolle der Zerklage bei der Verhütung der Fehlgeburt und der Frühgeburt.
Zbl. Gynäk., 1976, 98, 1043-1048

117. LACOMME M. - LE LORIER G.
A propos de 72 observations de cerclage du col.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 31, (4), 298-304

118. LACOMME M. - LE LORIER G.
Progrès en obstétrique.
Rev. Prat. (Paris), 1963, 13, (suppl. 31bis) 68-75

119. LACOMME M.
Les béances cervico-isthmiques.
Méd. Prat., 1972, (462), 35-39

120. LAJOUX P.
Evaluation du calibre de l'isthme utérin en début de grossesse. Son intérêt dans l'indication de cerclage du col.
Thèse, Paris, 1976

121. LANDESMAN R. - WILSON K.H. - COUTINHO E.M. - KLIMA I.M. - MARCUS R.S
The relaxant action of ritodrine, a sympathomimetic amine, on the uterus during term labor.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1971, 110, (1), 111-114

122. LASH A. - LASH S.R.
Habitual abortion. The incompetent internal os of the cervix.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1950, 59, (1), 68-76

123. LASH A.F.
The incompetent internal os of the cervix. Complications after repair.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1961, 81, 465-469

124. LASH A.F.
Review of more than 20 years'. Experience with the incompetant internal os of the cervix.
Fertil. Steril., 1964, 15, (3), 254-262

125. VON LAUDANSKI T.
Gehalt des 3α , 20α. Pregnandiols im harn der wegen Zervix insuffizienzbehandelten Schwangeren.
Zbl. Gynak., 1974, 96, (33), 1025-1029

126. LAUERSEN N.H. - FUCHS F.
Experience with Shirodkar's operation and post operative alcohol treatment.
ACTA Obstet. Gynec. Scand., 1973, 52, 77-81

127. LEBHERZ T. and coll.
Double-blind study of premature rupture of the membranes.
Am. J. Obstet. - Gynecol. 1963, 87, (2), 218-225

128. LENG J.J.- LACLAU B. - DEVENYNS F. - ARNOUX R. - NONY P.
Grossesses et malformations utérines.
J. Gyn. Obst. Biol. Repr., 1980, 9, (3), 286

129. LEROUX P. - LERAT M.
Le traitement des avortements par cerclage.
XIXème Congrès, Nancy 1961
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 277-282

130. LEVET C.
A propos de 117 cerclages du col utérin.
Thèse, Paris, 1971

131. LEVI J.
Médicaments utilisés pendant le travail par le gynécologue accoucheur.
Journées de perfectionnement en analgésie obstétricale, Lyon, avril 1977, 137-145

131.bis LEWIN D. - SABOUL G. - SYLVAIN-LEROY B. - MORY I.
Nouv. Presse Méd., 1978, 7, 2133- 2136

132. LINDBERG S.
Maternal sepsis uterine rupture and coagulopathy complicating cervical cerclage.
ACTA, Obstet. Gynaekol. Scand., 1979, 58, (3), 317-319

133. LOMBARD G.
Conséquences obstétricales des amputations du col.
Thèse, Paris, 1970

134. LYONNET R. - BLANC P.M.
3 observations de béance de l'isthme traitée chirurgicalement.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1955, 7, 558

135. LYONNET R. - GUILLAUD H.
Nouvelle grossesse parvenue à terme chez une femme atteinte d'avortements habituels ayant subi un cerclage du col.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç. 1959, 11, (4) 372

136. LYONNET R. -- GONNET J. - ISMAEL M.
Quelques considérations à propos d'une statistique personnelle de 46 cerclages du col utérin.
Rev. Franç. Gynec., 1971,66, (5), 307-313

137. MAC DONALD J.A.
A suture of the cercix for inevitable miscarriage.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 1957, 3, 346

138. MAC DONALD J.A.
Incompetent cercix as a cause of recurrent abortion.
J. Obst. Gynaec. Brit. Cwlth., 1963, 70, 105-109

139. MAGENDIE J. - BRUN G.
Avortements à répétition et utérus cloisonné.
Rev. Franç. Gynéc., 1966, 61, (1-2), 17-28

140. MAGNIN P.
Le cerclage du col.
Lyon, Méd., 1959, 51, 1131

141. MAGNIN P. - MOUSSELON J. - THEOLEYRE J. - FELMAN D.
Le problème du cerclage en cas de dualité cervicale.
Bull. Féd. Soc . Gyn. Obst. Franç., 1967, 19, (1), 43-44

142. MAGNIN P.
Précis d'obstétrique.
Baillière et Fils, Paris, 1970

143. MAGNIN P.
Le traitement de la menace d'avortement.
Lyon méd., 1971, 18, suppl., 27-31

144. MAGNIN P. - BERLAND M. - FLEURETTE J.L. - PRUDHOMME Ph. - SALLE B. - THOULON J.M.
Conduite à tenir en cas de rupture prématurée des membranes.
Rev. Franç. Gynéc., 1980, 75, (3), 113-125

145. MALINAS Y.
Accouchement prématuré et cerclage du col.
Concours Méd., 1970, 22, 5039-5040

146. MANN E.C. - MAC LARN W.D. - HAYT D.B.
The physiology and clinical significiance of the uterine isthme.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1961, 81, (2), 209-211

147. MARSHALL B.R.
Cerclage for cervical incompetence.
Obstet. Gynécol., 1967, 29, (6), 759-763

148. MARTY G.
Cerclage du col dans les polyménorrhées ménorragies.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1971, 23, 336

149. MELCHIOR F. - SAVARESE R. - CHANG I.W.
Cervical incompetence. Review of literature with report of 30 cases.
Obstet. Gynec. Surv, 1964, 19, 201-217

150. MENTION J.E. - CHEVRANT-BRETON D. - TOULOUSE R.
Grossesses plurigémellaires. A propos de 40 observations.
Médecine périnatale, 9ème journées nationales , Perpignan, 1979, 155-164

151. MERGER R.
Dilatation sans effacement du col dans les derniers mois de la grossesse.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 331-332

152. MESTRALLET A.
Analyse des échecs dans le traitement et la surveillance des avortements et des accouchements prématurés à répétition.
Thèse, Lyon, 1967

153. MESTRALLET A.
Définition et étiologie des menaces d'avortement.
Lyon Méd., 1971, 18, suppl., 17-19

154. MESNARD F.
A propos d'un cas de déchirure du col suivie de trachelorraphie renforcée.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14, (4), 524

155. MIELLET C.
Anesthésie péridurale en obstétrique.
Journées de perfectionnement en analgésie obstétricale, Lyon, avril 1977, 86-111

156. MIELLET C.
Retentissement maternel des anesthésies loco-régionales au cours de l'accouchement.
Journées de perfectionnement en analgésie obstétricale, Lyon, avril 1977, 146-155

157. MIELOT G.
Etude de 57 cas d'avortements spontanés. Proposition d'une conduite à tenir.
Thèse, Paris, 1968

158. MIKAELIAN S.
Pathologie du col utérin (cancer excepté).
Lyon Méd., 1971, 18, suppl. 9-15

159. MITCHELL - FLINT - BIBBY J. - BRUNT J. - ARNOLD J.M. - ANDERSON - TURNBULL
Rapid increases in plasma prostaglandin concentrations after vaginal examination and amniotomy.
Brit. Med. J., 1977, 2, 1183-1185

160. MONNIER J.C. - VANHOVE J. - BOULOGNE M. - LANCIAUX B. - DALAGE B.
Cerclage tardif du col : à propos de 40 observations.
J. Gyn. Obst. Biol. Repr., 1980, 9, (2), 176

161. MULLER P. - KELLER B. - DELLENBACH P. - LEVY G.
La place de l'électrocoagulation endocervicale parmi les méthodes de traitement de l'incontinence cervico-isthmique.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1968, 20, (1), 82-85

162. MULLER P. - DELLENBACH P. - WALTER F.X.
Le traitement des béances de l'isthme à la maternité de Strasbourg.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14 (4), 609-611

163. MUSSET R. - POITOUT Ph. - TRUC J.B. - PANIEL B.J.
Technique originale et efficace de trachéolorraphie.
J. Gyn. Obst. Biol. Repr., 1976, 5, 105-111

164. MUSSET R.
Malformations congénitales de l'utérus.
Encycl. Méd. Chir. Paris, Gynécologie, 6-1978, 123 A10

165. NEUMANN E. - BERNARDIN D.
La place du cerclage dans le traitement des béances cervico-isthmiques à propos de 55 observations.
Gynéc. et Obstet., 1963, 62, 355-364

166. NWOSU U.C. - SOFFRONOFF E. - BOLTON G.C.
A new look of the etiology of cervical incompetence.
Int. J. Gynaecol. Obstet., 1975, 13, 201-205

167. OKLA J. - LESINSKI J.
Shirodkar's procedure in cervical incompetence.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1967, 97, (1), 13-16

168. OLLIERIC Ph.
Les avortements tardifs, étude clinique et thérapeutique.
Thèse, Angers, 1971

169. OLLIERIC P. - ROUCHY R.
Les avortements tardifs.
Ouest Méd., 1973, 26, (14), 1459-1464

170. OSTER S. - JAVERT C.T.
Treatment of incompetent cervix with Hodge Pessary.
Obstet. Gynecol., 1966, 28, 206-208

171. OVERSTREET E.W. - ROMNEY S.L.
Premature rupture of the membranes.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1966, 96, 1036-1042

172. PALERME G.R. - FRIEDMAN E.
Rupture of the gravid uterus in the third trimester.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1966, 94, 571-576

173. PALMER R. - LACOMME M.
La béance de l'orifice interne, cause d'avortements à répétition.
Gynéc. et Obstét., 1948, 47, 905

174. PALMER R.
L'avortement habituel à la lumière de l'hystérographie manométrique en phase lutéale.
Bruxelles Méd., 1950, 30, 409

175. PALMER R.
Le rôle de la béance de l'isthme utérin dans l'avortement habituel
Rev. Franc. Gynéc., 1950, 45, (5), 218-224

176. PALMER R. - LYONNET R.
Avortements habituels pour maladie de l'isthme.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1955, 7, 5

177. PALMER R. - LACOMME M. - LE LORRIER G. - KLEIN M.M. - DUPAY A.
A propos des avortements et accouchements prématurés habituels.
39 observations d'insuffisance cervico-isthmique.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1959, 11, (4 bis) 374-376

178. PALMER R.
Le cerclage du col utérin dans les avortements à répétition par béance de l'isthme.
Mém. Acad. Chir., 1957, 83, 829-833

179. PALMER R. - CHARTIER M.
Les avortements par dilatation de l'isthme et leur traitement.
Médico, 1959, 10, 421

180. PALMER R.
A propos de 81 cas d'opération pour avortements à répétition par béance de l'isthme.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 328-332

181. PALMER R. - BLANC R. - LUCKE J.
Avortements habituels par maladie de l'isthme. Echec du cerclage prophylactique.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1961, 13, 184

182. PALMER R.
Traitement chirugical des avortements récidivants par bifidité utérine.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14

183. PALMER R. - PULSFORD J. - PROUST J.
L'hystérographie dans l'avortement récidivant.
Acta Obstet. Gynec. Scand., 1965, 44, 126

184. PALMER R.
A propos du cerclage du col.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1966, 18, (3), 228-229

185. PALMER R.
Séquelles des opérations gynécologiques dans leurs rapports avec la gravidité.
Rev. Franç. Gynéc., 1972, 67, (2-3), 175-180

186. PAPIERNICK-BERKHAUER E.
Coefficient du risque d'accouchement prématuré.
Presse Méd., 1969, 77, (21), 793-794

187. PAPIERNICK-BERKHAUER E. - BOUE A. - BOUE J. - PHILIPPE E.
Avortements spontanés.
Encycl. Méd. Chir. Paris, obstétrique, 4-1973, 5075 A10

188. PARNEIX M.
Contribution à l'étude des conséquences obstétricales des malformations utérines congénitales.
Thèse, Bordeaux, 1964

189. PARRY-JONES E. - PRIYA S.
A study of the elasticity and tension of fetal membranes and of the relation of the area of the gestational sac to the area of the uterine cavity.
Brit. J. Obstet. Gynaec, 1976, 83, 205-212

190. PAYAN L.
Maladie de l'isthme utérin.
Thèse, Lyon, 1950

191. PETERSON P.G. - KEIFER W.S.
Diagnostic d'une béance interne du col.
Am. J. Obstet. Gynécol., 1973, 116, (4), 498-504

192. PEZ J.P.
Le cerclage du col utérin.
Thèse, Paris, 1974

193. PHILIAS J.
Prévention de la prématurité chez les femmes ayant une malformation utérine.
Thèse, Paris, 1973

194. PICOT F.
Accouchement après cerclage du col.
Thèse, Lyon, 1974

195. PIGEAUD H. - ROCHET Y. - MIKAELIAN S. - BERNARDIN D.
Grossesse après interventions pour synéchies utérines.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14 (3), 363-368

196. PIGEAUD H. - NEUMANN E.
Avortements et accouchements prématurés dus à une anomalie cervico-isthmique. Les cerclages du col.
Lyon, Méd., 1964, 96, 711

197. PIGEAUD H. - VANDEPUTTE E.R.
Prophylaxie de certains avortements à répétition.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1966, 18, 487-488

198. PIGEAUD H. - PELISSIER B.
Hysterosalpingographies systématiques dans les suites d'avortement.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1968, 20 (suppl.5bis) 479

199. POWERS W.F.
Twin pregnancy. Complications and treatment.
Obstet. Gynecol., 1973, 42, (6), 795-808

200. RANNEY B.
Congenital cervical incompetence in primigravides.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1963, 86, (1), 52-65

201. RAPHAEL H.
Report of 28 women operated on for incompetent internal os.
Obstet. Gynecol., 1966, 28, 438

202. RAVINA J.H.
Avortements par anomalies utérines.
Rev. Prat. (Paris), 1970, 20 (26), 4113-4150

203. RAVINA J.H.
A propos de la béance isthmique.
Presse Méd., 1970, 78, (1), 39

204. REINOLD E. - LACKNER G.
Frequenzzunahme der ZervixverschluBoperationen.
Méd. Klin., 1975, 70, (13), 551-557

205. RENAUD R. - JOUFFREY C. - LEBOEUF G.
Prévention de la prématurité.
Société Franç. de Médecine Périnatale, 9° journées nationales, Perpignan, 1979

206. RICHON J. - LANDES P. - BRUNEL G. - PETRY J.M. - SCHWEITZER J.M.
Insuffisances et limites du cerclage du col utérin.
Bull. Réd. Soc. Gyn.Obst . Franç., 1971, 23, (1), 82-87

207. RIVIERE M. - MAHON R. - CHASTRUSSE L. - DUBECQ J.P.
Les interruptions prématurées de la gestation. Leur traitement par cerclage du col utérin.
Gynéc. et Obstet., 1959, 58, 245

208. RIVIERE M. - CHASTRUSSE L. - DUBECQ J.P.
Notre expérience du cerclage au cours de la grossesse.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst . Franç., 1961, 13, 297-298

209. ROBBOY M.
The management of cervical incompetence.
UCLA experience with cervical procedures.
Obstet. Gynecol., 1973, 41, (1), 108-112

210. ROBRECHT D. - GÜNTHER R. - DEICHSEL W. - STEINER H. - HILLEMANNS H.G.
Anamnese und Schwangerschaftsverlauf in einem cerclage-Kollektiv.
Gebürtsh. U. Frauenheilk, 1979, 39, (8), 649-655

211. RODDICK J.W. - BUCKINGHAM J.C. - DANFORTH D.N.
Col utérin à prédominance musculaire, cause d'incompétence dans la grossesse.
Obst. Gynécol., 1961, 17, 562

212. ROHT L. - AOYAMA H.
Induced abortion and its sequelae : prematurity and spontaneous abortion.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1974, 120, (1), 868-874

213. ROMA RAVID - TOAFF R.
Solitary abcess of the placenta in a pregnancy treated by cerclage
Int.Surg., 1976, 61, (20), 553-554

214. ROMAN C.
Isthmes béants et isthmes forcés. Une discussion d'isthme forcé par polypose utérine récidivante.
C.R. Soc. Franç. Gynéc., 1959, 29, 362-363

215. ROß H.G. - LEHMANN V.
Indikationen und Behandlungsergebnisse der Cerclage bei Zervixinsuffizienz.
Med. Klin., 1976, 71, (20), 857-860

216. SCHMIDT J. - HIRDES G.
Zervix cerclage unter tokolytischer Zusatztherapie.
Zbl. Gynäk., 1973, 95, (24), 811-818

217. SCHNEIDER L. - COULBOEUF G. - ENGELSTEIN M.
Accouchements prématurés spontanés.
Encycl. Med. Chir., Paris, Obstétrique, 12-1977, 5076 A10

218. SCHOLTES G.
Uberwachung und Betreuung der Mehrlingsschwangerschaften.
Gebürtsh. U. Frauenheilk, 1977, 37, (9), 747-755

219. SEPPALA M. - VARA P.
Cervical cerclage in the treatment of incompetent cervix.
Acta Obstet. Gynec. Scand., 1970, 49, 343-346

220. SERMENT H. - RUF H.
Traitement des béances de l'isthme.
Marseille Méd., 1961, 13, 155-158

221. SERMENT H. - FELCE A.
A propos de l'échec d'un cerclage du col.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1962, 14, (4), 580-581

222. SERMENT H. - BROCHERY P.C. - GAUJOUX J. - VALERE M. - PORTO R.
Béance de l'isthme (à propos de 85 observations).
Rev. Franç. Gynéc., 1969, 64, (10), 509-514

223. SERMENT H. - BROCHERY P.C. - VALERE M. - PORTO R.
Béances cervico-isthmiques et avortements du premier trimestre.
Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1971, 23, (2), 197-201

224. SHERMAN A.I.
Hormonal therapy for control of incompetent os of pregnancy. (95 patients).
Obstet. Gynecol., 1966, 28, 198-205

225. SHIRODKAR V.N.
Surgical treatment of habitual abortions.
Congrès international de Gynéc. et Obstet., 1954, 545

226. SHIRODKAR V.N.
New method of operative treatment for habitual abortion in second trimester of pregnancy.
Antiseptic, 1955, 52, 299

227. SHIRODKAR V.N.
Résultats à long terme du traitement chirurgical des avortements habituels.
Triangle, 1968, 8, (1), 55-60

228. SMITH S.G. - SCRAGG W.H.
Premative cervical dilatation and the Mac Donald cerclage.
Obstet. Gynecol., 1969, 33, (4), 535-540

229. SOLOMON M.J.
Problems in the treatment of the incompetent internal os.
Obstet. Gynec. Brit. Emp., 1960, 67, 249-253

230. SOUTOUL J.H. - BERGER Ch. - GALLIER J. - LISKA G. - JAUTROU Ch.
Les résultats des cerclages pour insuffisance cervico-isthmique. A propos de 90 observations.
Rev. Franç. Gynéc., 1975, 70, (1), 1-12

231. STERN W.Z. - WILSON L.
Radiologic aspects of an abortion program.
Amer. J. Roentgenol. , 1973, 119, (4), 841-851

232. THOMSEN R.J.
Delayed interval deliverg of a twin pregnancy.
Obstet. Gynecol., 1978, 52, (suppl.1), 37-40

233. THOULON J.M.
Les césariennes.
Encycl .Méd. Chir., Paris, Obstétrique, 10-1979, 5102 A 10

234. THURSTON J.G.
Rupture of uterus following. Shirodkar suture.
Brit. Méd. J., 1963, 1392

235. TIAR L.
Les cerclages illogiques du col utérin.
Thèse, Paris, 1964

236. TOAFF R. - TOAFF M.E. - BALLAS S. - OPHIR A.
Cervical incompetence : diagnostic and therapeutic aspects.
Israël J. Med. Sci., 1977, 13, (1), 39-49

237. VANHILLE F.
Les béances et les incontinences cervico-isthmiques (à propos de 92 observations).
Thèse, Lille, 1975

238. VIGNON D.
122 accouchements prématurés à Tours.
Thèse, Tours, 1971

239. VITSE M. - BOULANGER J.C. - MANELA A. - DUFERMONT H.
La grossesse et l'accouchement après cerclage.
Bull. Féd..Soc. Gyn. Obst. Franç., 1971, 23, 425-426

240. VITSKY M.
Simple treatment of the incompetent cervical os.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1961, 81, 1194-1197

241. VOGEL E.H.
Electrocautery in the treatment of incompetent cervix.
Obstet. Gynecol., 1972, 39, (1), 27-36

242. VON FRIESEN
Encircling suture of the cervix in placenta praevia.
Acta Obstet. Gynec. Scand., 1972, 51, 183-186

243. WAJNTRAUB G. - MILWIDSKY A. - WEISS D.
Prévention of premature delivery in a unicornuate uterus by cervical cerclage.
Acta Obstet. Gynec. Scand., 1975, 54, (5), 497-498

244. WATKINS R.A.
Transabdominal cervico uterine suture.
Aust. N.Z.J. Obstet. Gynaec., 1972, 12, 62-64

245. WEEKES A.R.L. - MENZIES D.N. - DE BOER C.H.
The relative efficacy of bed rest; cervical suture, and no treatment in the management of twin pregnancy.
Brit. J. Obstet. Gynaec., 1977, 84, 161-164

246. WEINGOLD A.B. - PALMER Y.I. - STONE M.L.
Cervical incompetency : a therapeutic enigma.
Fertil. Steril., 1968, 19, (2), 244-262

247. WERRA M.G.
Cogitations sur la béance isthmique.
Bull. Fed. Soc. Gyn. Obst. Franç., 1964, 16, 451-455

248. WILLIAMS B. - CUMMINGS G.
An unusual case of twins.
J. Obst. Gynaec. Brit. Cwlth., 1953, 60, 319-321

249. WOLFF Y. - - GILLET J.Y. - LEISSNER P. - MAJOUL A. - MULLER P.
Le cerclage cervico isthmique.
Journées Médic. de Strasbourg, 1971, 3, 251-254

250. YANNOTTI S.
Le cerclage du col au cours de la grossesse selon la technique de Mac Donald : abus, échecs, incidents.
Gaz. Méd., 1965, 1, (11), 3699-3707

251. YOSOWITZ E.E. - HAUFRECT F. - KAUFMAN R.H. - - GOYETTE R.E.
Manchon de plastic-silicone pour le traitement du col incompétent dans la grossesse.
Am. J. Obstet. Gynecol., 1972, 113, (2), 233-238

252. ZACHARIN R.F.
A propos de 98 cerclages du col utérin.
Presse Méd., 1964, 72, (1), 62

-==-==-==-

- TABLE DES MATIERES -

INTRODUCTION 3

Première partie : GENERALITES

. Chapitre I : HISTORIQUE 7

. Chapitre II : GENERALITES SUR LE COL 11

I - Le col normal 11

1. Rappel anatomique 11
a) modifications liées à la parité 11
b) modifications liées à la grossesse . 12

2. Rappel physiologique 12
a) en dehors de la grossesse 12
b) pendant la grossesse 12

II - La béance cervico-isthmique 13

1. Définition 13

2. Fréquence 13

3. Histopathologie du col 14

4. Contexte hormonal et béance du col 14

5. Les variétés de béance 15
a) les béances traumatiques 17
b) les béances congénitales 18
c) les béances fonctionnelles 19

6. La symptomatologie de la béance 19
a) étude des antécédents 20
b) données examen clinique 20
c) données des examens paracliniques .. 21

Deuxième partie : ANALYSE DES DOSSIERS

. Chapitre I : METHODES DE TRAVAIL 27

. Chapitre II : GENERALITES 33

I - Fréquence 33

II - Age population 33

III - Geste et parité 33

IV - Origine géographique 35

Chapitre III : ANTECEDENTS GYNECOLOGIQUES 37

Chapitre IV : INDICATIONS 39

I - Généralités 39

1. Antécédents obstétricaux 39

2. Symptomatologie clinique 39

3. Examens para-cliniques 40

II - Les béances démontrées 42

1. Examens para-cliniques 42

2. Antécédents 42

3. Symptomatologie clinique 45

4. Analyse date cerclage - gestité 45

III - Les béances suspectées par les antécédents 49

IV - Les béances suspectées par la clinique 52

1. Analyse des antécédents 52

2. Symptomatologie clinique 54
a) à l'examen 54
b) la symptomatologie fonctionnelle 54

V - Les béances suspectées sur les antécédents et la clinique 56

1. Analyse des antécédents 56

2. La symptomatologie clinique 58
a) à l'examen 58
b) la symptomatologie fonctionnelle 58

VI - Les béances démontrées associées à une malformation utérine 61

1. Analyse des antécédents 61

2. La symptomatologie clinique 64

VII - Les grossesses multiples cerclées 65

1. Analyse des antécédents 65

2. La symptomatologie clinique 65

3. Analyse des indications 67

Chapitre V : LE CERCLAGE 71

I - Introduction 71

1. Soins pré-opératoires 71

2. Les méthodes de cerclage 71

3. La date du cerclage 73

4. Les conditions du cerclage 75

5. Les conditions rapportées à la date 75
6. Corrélations entre indication et date .. 76

II - Le cerclage selon les conditions 78

1. Cerclage prophylactique 78
2. Cerclage en semi-urgence 80
3. Cerclage en urgence 80
4. Etude globale 82

III - Thérapeutique associée 84

1. Les produits 84
2. Posologie de Bêta-mimétiques 84
3. Voie d'administration des Bêta-mimétiques 85
4. Mise en oeuvre du traitement 85

IV - Suites immédiates 86

1. Pour les cerclages prophylactiques 86
2. Pour les cerclages en semi-urgence 86
3. Pour les cerclages en urgence 86

V - Prescriptions au départ du service 89

1. Arrêt du travail 89
2. Thérapeutique 89

Chapitre VI : LE DEROULEMENT DE LA GROSSESSE 91

I - Cerclage prophylactique 91

1. Déroulement simple 91
2. Pathologie autre que la menace 91
3. Menace réversible 93
4. Menace irréversible 93

II - Cerclage en semi-urgence 94

1. Déroulement simple 94
2. Pathologie autre que la menace 94
3. Menace réversible 94
4. Menace irréversible 95

III - Cerclage en urgence 96

1. Déroulement simple 96
2. Pathologie autre que la menace 96
3. Menace réversible 96
4. Menace irréversible 96

IV - Etude globale 97

1. Déroulement simple 97
2. Menace réversible 97
3. Menace irréversible 97
4. Cerclages itératifs 98
5. Pathologie autre que la menace 98

Chapitre VII : LE DECERCLAGE 101

I - Les indications du décerclage 101

1. Prophylactique 101
2. En début de travail 101
3. Pour R.P.M. 103
4. Décerclage et infection gynécologique 103
5. Décerclage et hémorragie 103
6. Décerclage et souffrance foetale 104
7. Décerclage pour mort foetale 104
8. Décerclage après l'accouchement 104

II - Ouverture du col au décerclage prophylactique . 105

1. Etude en fonction des conditions initiales . 105
2. Etude en fonction de la date 107

Chapitre VIII : LES RESULTATS DU CERCLAGE 111

I - Introduction 111

II - Présentation du coefficient d'appréciation de la béance cervico-isthmique 112

III - Résultats globaux 114

1. Analyse des valeurs du coefficient 114
2. Résultats en fonction de la valeur du coefficient 118
3. Classification des béances en fonction de la valeur du coefficient 119

IV - Résultats en fonction des indications 124

1. Les succès complets 124
2. Les échecs 124
3. Les succès relatifs 127

V - Résultats selon la date du cerclage 128

1. Les succès complets 128
2. Les succès relatifs 128
3. Les échecs 128

VI - Résultats selon les conditions du cerclage 130

1. Les succès complets 130
2. Les succès relatifs 130
3. Les échecs 130

VII - Résultats globaux corrigés 132

1. Résultats globaux bruts 132
2. Résultats globaux corrigés 133

Chapitre IX : L'ACCOUCHEMENT 135

I - Introduction 135

II - Les césariennes prophylactiques 136

III - Période décerclage-accouchement 137

1. Corrélations entre ce délai et le coefficient 137
2. Corrélations entre ce délai et les indications 137
3. Termes dépassés 142

IV - R.P.M. 142

V - Déclenchement de l'accouchement 143

VI - Déroulement du travail 143

1. Durée de la dilatation 143
2. Déroulement de la dilatation 145
3. Césariennes en cours de travail 148
4. Commentaires 148

VII - L'expulsion 150

VIII La délivrance 150

IX - Les lésions cervicales 151

Chapitre X : L'ENFANT 153

I - Mortalité périnatale 153

II - Le sexe 153

III - Le poids 154

IV - La morbidité périnatale 154

Chapitre XI : LE POST PARTUM 155

Troisième partie : DISCUSSION

Chapitre I : LE CERCLAGE 159

I - La fréquence du cerclage 159

II - La technique du cerclage 161

1. Shirodkar 161
2. Green-Armytage 162
3. Palmer 162
4. Dellepiane 162
5. Le double cerclage du col 163
6. Cerclage et dualité cervicale 163

III - La date du cerclage 164

IV - Les conditions du cerclage 166

V - Thérapeutique associée 167

Chapitre II : LES INDICATIONS 169

I - Introduction 169

II - Les indications en général 170

III - Cerclage après amputation ou conisation 176

IV - Cerclage et grosses multiple 178

V - Cerclage et malformations utérines congénitales 181

1. Fréquence 181
2. Malformations utérines 181
3. Malformations et grossesse 181
4. Attitude obstétricale 183
5. Commentaires 184

VI - Indications particulières du cerclage 186

1. Antécédents 186
2. Symptomatologie clinique 188
3. Antécédents et clinique 188
4. Malformations utérines 189
5. Commentaires 190

VII - Contre-indications au cerclage 192

Chapitre III - LES COMPLICATIONS DU CERCLAGE 195

Chapitre IV - LES RESULTATS DU CERCLAGE 199

I - Résultats globaux 199

II - Résultats selon la valeur du coefficient 202

III - Conditions et date du cerclage 203

IV - Les "limites" du cerclage 206

Chapitre V - ACCOUCHEMENT 209

I - Décerclage et début du travail 209

II - La rupture prématurée des membranes 211

III - Le déroulement du travail après cerclage 214

Quatrième partie : PROPOSITIONS 219

CONCLUSIONS 225

BIBLIOGRAPHIE 229

-==-===-==-

Association Corporative des Etudiants en Médecine de Lyon
8, avenue Rockefeller - 69373 LYON Cedex 2 - Tél. (7) 874-33-47